

I contratti agrari degli indigeni in Cirenaica

L'indagare sui costumi e sulle consuetudini di popolazioni le quali, come quelle cirenaiche, hanno contratto tradizionali abitudini di vita che sono conseguenza di particolari principi etico-religiosi, oltrechè di secolare adattamento ad un ambiente nella sua sostanza assai diverso dal nostro, non è compito dei più facili.

A parte le difficoltà — del resto facilmente superabili — derivanti dalla diversità della lingua e dall'uso di modi di esprimersi caratteristici, che nella loro schematica semplicità mettono spesso in imbarazzo chi voglia afferrarne il vero significato, si potrebbe essere facilmente indotti in errore nell'interpretare e nel valutare la reale portata di talune norme e consuetudini consacrate dall'uso, se prima non si è penetrato l'abito mentale delle genti sulle quali si conducono le indagini, e soprattutto se prima non si sono analizzati i fattori determinanti, talvolta imperiosi ed in altro modo non superabili, per i quali dette consuetudini si sono originate.

Una inchiesta in materia delicata come quella contrattuale richiede più di tante altre una adeguata preparazione ed una opera lunga e paziente, non disgiunta dall'adozione di particolari accorgimenti, per dare risultati di reale portata pratica che abbiano quella rigorosa esattezza senza la quale ne sarebbe infirmato o addirittura annullato il valore.

Si può ricordare, anche solo di sfuggita, che ogni notizia ed ogni particolare di cui si viene in possesso devono essere poi minuziosamente controllati attraverso pazienti e numerosi interrogatori i quali più di una volta portano a concludere che molte delle affermazioni degli interpellati non erano precise o per lo meno avevano una portata diversa da quella ritenuta dapprima, il che aveva indotto ad una inesatta valutazione dei fenomeni. Non di rado uno stesso informatore asserisce in momenti distinti notizie fra loro in contrasto o dà diversa risposta ad una stessa domanda se ripetuta sotto altra forma anche solo dopo pochi minuti: ciò non avviene quasi mai per malafede, ma piuttosto per le difficoltà che incontra chi abbia una attrezzatura mentale piuttosto primitiva a coordinare le idee o a formarsi un concetto sintetico su fenomeni di qualche complessità.

Si sono potuti coordinare in organica raccolta i contratti agrari che verranno descritti in appresso, solo attingendone gli elementi dalla viva voce di un numero rilevante di informatori scelti in maggioranza fra le categorie che di tali contratti si valgono direttamente (contadini e proprietari di terreni, pastori e proprietari di bestiame ecc.), attraverso innumerevoli interrogatori eseguiti sul luogo di attività di ciascuno, risalendo dal particolare al generale.

Il metodo induttivo, mentre da una parte è quello che più si adatta alla mentalità delle popolazioni sulle quali è stata condotta l'indagine, si è reso necessario perchè i contratti agrari indigeni in Cirenaica non sono regolati da codici i quali sanciscano le norme da seguirsi in materia, se si fa eccezione per taluni elementi fondamentali che si possono individuare nel Corano e nella Sunna sui quali si uniformano in sostanza anche le manifestazioni del campo contrattuale, come avviene di ogni altra manifestazione della vita sia pubblica che privata, per tutte le popolazioni musulmane, mentre d'altra parte alle singole convenzioni contrattuali non viene quasi mai data forma scritta, se si fa eccezione per il contratto di mogarsa e per altri pochissimi casi.

Ne sono derivate alcune notevoli difficoltà facilmente intuibili, come ad esempio quelle determinate dal fatto che proprio ciò che doveva costituire il punto di partenza — la classificazione dei contratti — è stato uno degli ultimi elementi che si sono potuti accertare e quella adottata è risultata del tutto arbitraria sì da non eliminare il dubbio se sia la più esatta.

Seguendo la classificazione che ci è apparsa più rispondente, si è ritenuto di raggruppare tutti i contratti agrari indigeni della Cirenaica, distinguendoli a seconda dell'oggetto, in tre soli capitoli; ogni capitolo è stato poi diviso in più parti comprendenti ciascuna i contratti di una stessa categoria o tipo.

L'ordine di esposizione è così risultato il seguente :

CONTRATTI AGRARI RIGUARDANTI I GIARDINI.

Contratti per la messa a coltura di nuovi giardini.

Contratto di « mogarsa ».

Contratti per le ordinarie coltivazioni dei giardini, sia erbacee che arboree.

Contratti di compartecipazione :

Contratto « bin-núss » }
Contratto « bil chóms » } per le colture erbacee.

Contratti per le colture arboree.

Contratti di affitto :

Contratto « cra ».

Contratto « acár ».

Contratti di salariato.

CONTRATTI AGRARI PER LE COLTIVAZIONI CEREALICOLE ALL'ASCIUTTO.

Contratti di compartecipazione:

Contratto « mzáraa ».

Contratto « mcátfa ».

Contratto « rabbàa el-hárt ».

Contratto « rabbàa el-hasída ».

Contratti di salariato.

CONTRATTI PER LA CUSTODIA DEL BESTIAME.

Contratti per la custodia degli ovini e dei caprini:

Contratto « raàiet es-seíf ».

Contratto « raàiet er-rabla ».

Contratti per la custodia dei bovini:

Contratto « raàiet sciahria ».

Contratti per la custodia dei cammelli:

Contratto « raàiet el aám ».

CONTRATTI AGRARI RIGUARDANTI I GIARDINI.

I giardini indigeni hanno in Cirenaica limitata diffusione. Poche e di scarsa importanza sono le oasi vere e proprie; pochi anche i giardini isolati o riuniti in piccoli gruppi ubicati in prevalenza lungo la fascia litoranea, nella parte occidentale, a partire da Tolmetta fino a Zuetina.

Tali giardini sono tutti irrigui (sània). Solo eccezionalmente si incontrano giardini cintati asciutti (genanát); mai giardini arborati asciutti (gabát).

La grande maggioranza sono costituiti da unità di superficie limitata, con scarse acque salmastre e terreni poco ricchi; vengono coltivati direttamente dai proprietari i quali debbono spesso integrare i magri redditi del giardino con i proventi di altre attività (allevamento del bestiame, semine di cereali, commerci ecc.). Si comprende come una siffatta situazione non sia molto favorevole per la diffusione dei contratti agrari e in particolare di quelli di compartecipazione, tanto più che non sono numerosi i proprietari di più di un giardino.

I principali contratti agrari che si riferiscono ai giardini indigeni si possono considerare distinti in due gruppi:

1) Contratti per la messa a coltura di nuovi giardini, i quali cioè si propongono la trasformazione fondiaria e agraria del fondo.

2) Contratti per le ordinarie coltivazioni sia erbacee che arboree.

* * *

CONTRATTI PER LA MESSA A CULTURA DI NUOVI GIARDINI.

Mogarsa. — L'elemento fondamentale ed essenziale della messa a coltura di un giardino indigeno stabile consiste nell'impianto di alberi da frutto il quale sarà poi più o meno corredato da quel complesso di opere fisse e durevoli (opere murarie, opere idriche, strade interne, frangiventi, ecc.) che rappresentano gli elementi costitutivi della impresa e ne determinano la fisionomia.

Quando invece non si abbiano piantagioni, come in Cirenaica si verifica abbastanza di frequente (specie nei piccoli giardini delle dune costiere a coltivazioni più o meno saltuarie), le nuove terre si preparano per le colture ortensi con piccole opere e sistemazioni di carattere provvisorio, il che non può considerarsi trasformazione fondiaria e agraria in senso stretto, ma piuttosto ordinaria coltivazione di terreni.

Per trasformare i terreni colla messa a dimora di piantagioni, si può applicare il caratteristico contratto che prende nome, come negli altri paesi del nord-Africa, di *Mogarsa* (da *mo* = insieme e *gàrasa* = piantare) il quale associa il proprietario del terreno al lavoratore in una intelligente combinazione che ha il suo fondamento nell'interesse reciproco delle due parti. Esso viene applicato in Cirenaica con modalità del tutto simili a quelle degli altri paesi musulmani, per quanto in questa regione non abbia mai assunto un ruolo di una importanza pari a molti di tali paesi, per la scarsezza di territori che si prestino all'impianto di giardini su larga scala.

Attualmente, per la mutata situazione politica ed economica, i casi di *mogarsa* sono anche più rari che nel passato, per quanto questo contratto rappresenti sempre l'unico che regoli i rapporti fra un proprietario di terreni ed un coltivatore i quali vogliano assieme metterli in valore coll'impianto di colture arboree.

Si può addivenire ad un contratto di *mogarsa* quando si abbia un terreno in stato di abbandono, ma suscettibile di messa a cultura coll'impianto di alberi da frutto. Il proprietario del terreno ne consegna un determinato appezzamento ad un agricoltore che si obbliga, entro un determinato periodo di tempo, di impiantarvi colture arboree (di solito palme e viti, ma anche olivi, fichi ed altri fruttiferi) e di eseguirvi le diverse altre opere che sono necessarie per la loro crescita e la loro buona riuscita. Allo scadere del termine fissato, che coincide con l'inizio della produzione delle piante, il proprietario e l'agricoltore addivengono alla partizione (quasi sempre a metà) di detto terreno colle relative piantagioni ed altre opere eseguite.

Il proprietario non mette altro che la terra nuda; l'agricoltore (in questo caso chiamato mogarsista) deve provvedere a tutto il lavoro occorrente, ai capitali di scorta ed anche ai capitali di anticipazione, compresi quelli che andranno man mano trasformandosi in capitali fondiari.

I contratti di mogarsa dovrebbero sempre venire stesi per scritto, ma questo in certi casi non avviene e solo gli agricoltori più evoluti usano stenderli in duplice esemplare davanti al Cadi e qualche volta depositarli presso un notaro o presso l'Ufficio fondiario della Colonia. La mancanza della forma scritta infirma il contratto e può dare origine a controversie specialmente quando il proprietario del terreno abbia interesse a non riconoscerne la validità.

Nel documento vengono specificate le condizioni che regolano la mogarsa in quel dato caso particolare (durata del contratto, descrizione e confini del terreno, qualità e numero degli alberi da frutto che si devono piantare, descrizione delle altre opere di trasformazione fondiaria ed agraria, divisioni degli eventuali prodotti maturatisi durante il periodo contrattuale ecc.) mentre non vengono mai ripetute le condizioni generali che regolano tutti i contratti di mogarsa per le quali si fa implicito riferimento alla consuetudine.

Talvolta al momento della stipulazione il mogarsista versa nelle mani del proprietario una somma di denaro detta « Héluan », termine che significa « dote del terreno », e costituisce uno sborso a fondo perduto che egli fa in garanzia dell'adempimento degli impegni assuntisi.

Effettuata la consegna dei terreni da avvalorare, al proprietario non rimane che attendere la fine del periodo contrattuale senza svolgere alcuna attività, salvo controllare se il mogarsista assolve o meno i suoi impegni, per rientrare poi, alla scadenza, in possesso di parte del terreno colle relative piantagioni ed opere che vi sono state eseguite, mentre la parte rimanente passa in proprietà piena del mogarsista.

Per parte sua quest'ultimo deve invece prestare tutto il lavoro necessario per la messa a coltura del terreno con l'impianto di alberi da frutto e sostenere le relative spese occorrenti fino al momento della loro entrata in produzione, dopodichè acquisisce il diritto di piena proprietà sulla quota di terreno che gli spetta per contratto.

E' quindi il mogarsista che eseguisce dapprima lo scavo del pozzo e la costruzione dell'impianto idrico (vasca, canalette ecc.), di poi lo scavo delle buche per le piantagioni, l'acquisto delle piantine, la loro messa a dimora, le concimazioni, le strade, i frangiventi ecc. procurando a proprie spese tutti i materiali necessari.

Quanto alle opere sussidiarie (ad es. la costruzione della casa di abitazione, le recinzioni di carattere stabile ecc.), non sempre sono obbligatorie, ma vengono eseguite solo nel caso che siano previste nel contratto; sono in ogni caso obbligatorie solo quelle opere di indi-

spensabile complemento alle piantagioni e per la loro buona riuscita, fino all'inizio della fruttificazione.

La durata del contratto viene decisa caso per caso secondo il tempo necessario perchè le piantagioni possano iniziare la produzione: essa dipende quindi dalla qualità delle essenze che si mettono a dimora e può essere di 4-5 anni come ad es. per la vite, o di 7-8 anni per le palme e gli olivi, ma in ogni caso mai superiore ai 10 anni.

Il ricavato dalle piantagioni e dalle colture erbacee del giardino, durante tutto questo tempo, va di solito a beneficio del mogarsista, salvo patti speciali che stabiliscano altre modalità di divisione di questi prodotti in modo che ne venga assegnata una quota percentuale anche al proprietario del terreno; per contro il mogarsista deve sempre sostenere tutte le relative spese di produzione.

Si è dunque detto, che le spese di qualunque titolo sono sempre tutte a carico dei mogarsisti; i proprietari però in molti casi usano andare loro incontro con dei prestiti che verranno poi rimborsati per intero non appena i mogarsisti ne abbiano la possibilità, oppure conteggiate al momento della partizione del terreno.

Illustrate per sommi capi le clausole essenziali di questo caratteristico contratto, sarebbe superfluo intrattenersi sui vantaggi che derivano dalla sua applicazione tanto per il proprietario quanto per il mogarsista, essendo questo un argomento ormai diffusamente ed esaurientemente trattato da diversi eminenti cultori di problemi economico-agrari nelle colonie italiane e fuori: basterebbe ricordare soltanto per i proprietari il potere con questo mezzo bonificare i loro terreni senza alcuna spesa e per gli operai agricoli provvisti di scarsi mezzi finanziari il potere, in tempo relativamente breve, trasformarsi in piccoli proprietari di terreni quasi unicamente colla capitalizzazione del loro lavoro.

È questo un contratto il cui valore sociale supera di gran lunga quello nel campo strettamente economico, per quanto anche in questo ultimo siano ben noti i mirabili risultati derivati dalla sua applicazione in diversi paesi del nord-Africa.

CONTRATTI PER LE ORDINARIE COLTIVAZIONI DEI GIARDINI.

Contratti di compartecipazione.

Numerosi sono, per la conduzione dei giardini indigeni, i casi in cui si hanno contadini legati da contratti di compartecipazione. Questa si attua mediante la cointeressenza ai prodotti con quote percentuali variabili in dipendenza soprattutto del tipo delle colture (erbacee, arboree) e della misura dei conferimenti di ciascuno dei contraenti.

È consuetudine in tali contratti tenere distinte le colture erbacee da quelle arboree, costituite in massima parte da palme dattilifere, e stabilire per i prodotti ortensi una cointeressenza diversa da quella dei datteri, anche in uno stesso giardino.

Si fanno nella pratica due contratti separati, l'uno riguardante le colture arboree e l'altro riguardante le colture erbacee, contratti che, notisi bene, possono avvenire, come avviene talvolta, con contadini diversi. Ai contratti di compartecipazione per la coltivazione degli ortaggi e di altre colture erbacee si usa in talune località dare il nome generico di *Mudǧfa* che significherebbe « sostentamento », quasi ad indicare l'assistenza che il proprietario del giardino, chiamato in questo caso *Mudǧghif*, presta con continuità al contadino compartecipante (*Uaggáf*) (1).

A seconda poi delle quote percentuali di prodotti spettanti a ciascuno dei contraenti, tali contratti prendono diverso nome e cioè:

Contratto « *Bin-núss* » e cioè contratto « con la metà »;

Contratto « *Bil-chóms* » e cioè contratto « col quinto », i quali indicano rispettivamente che al proprietario spetta la metà oppure il quinto dei prodotti. Le norme che regolano i rapporti originantisi da queste forme contrattuali non differiscono, in sostanza, un gran che da quelle applicate in Italia nei contratti di colonia parziaria.

Se ne riassumeranno, in breve, le principali, separatamente per ognuno dei due contratti citati:

Contratto « *Bin-núss* ». — È quello di gran lunga più diffuso ed ha diversi punti di contatto colla nostra mezzadria.

Un proprietario affida il proprio giardino ad un contadino perchè vi coltivi ortaggi ed altre piante erbacee (erba medica, granturco ecc.). Egli provvede a tutti i conferimenti necessari per la produzione e il trasporto dei raccolti, tranne il lavoro, e cioè oltre a mettere il capitale fondiario (terreno, opere idriche, recinzioni ecc. e, quando ci sia, anche la casa di abitazione), conferisce tutto il capitale di esercizio e cioè le scorte morte (attrezzi vari, sementi, concimi), quelle vive (bestiame da lavoro e pei trasporti) e i capitali vari di anticipazione.

Si può ricordare che, fra i capitali di scorta, gli attrezzi occorrenti per le ordinarie operazioni in un giardino indigeno non costituiscono mai entità di gran conto e consistono tutt'al più in un « delu » (2) con corde, un aratrino, qualche zappetta ed inoltre rastrelli, pale, reti, coffe, finimenti e pochi altri per un valore che può ammontare ad un mas-

(1) Dette denominazioni derivano tutte dalla radice comune « *Uagf* » colla quale si indicano i terreni inalienabili, forse perchè in origine i contratti di compartecipazione per la coltivazione dei giardini riguardavano principalmente tale categoria di terreni.

(2) Sorta di otre che serve per il sollevamento dell'acqua.

simo di centocinquanta lire, salvo quando si abbia anche una carretta rudimentale per i trasporti, anch'essa di valore non elevato. Lo stesso può dirsi per i capitali di anticipazione.

Ha invece un valore assai maggiore il bestiame da lavoro, che serve in primo luogo per il sollevamento dell'acqua, e poi per i trasporti diversi, dovendosene mantenere in un giardino anche di non grandi dimensioni almeno due capi (un cammello o una vacca oppure un cavallo per il servizio dell'acqua, oltre ad un somarello per i trasporti).

Il contadino dal canto suo non mette altro che il lavoro, ma solo quanto ne consente la capacità delle braccia sue e di quei componenti la famiglia i quali si sono impegnati per contratto. È degno di nota il particolare che quando la capacità lavorativa del contadino e della famiglia non sia, come può avvenire in certi momenti, sufficiente a compiere tutte le operazioni campestri e si deve perciò ricorrere all'opera di salariati, la relativa spesa va a carico del proprietario.

Delle diverse operazioni, quelle di gran lunga più importanti si riferiscono alle irrigazioni (sollevamento e distribuzione dell'acqua); vengono poi le altre cure culturali, la manutenzione delle recinzioni delle strade interne, i frangiventi ecc., oltre alle cure degli alberi da frutto non ancora in produzione che vengono a trovarsi in mezzo alle colture erbacee. Spetta inoltre al contadino il trasporto dei prodotti al mercato di consumo, mercato che dista talora anche molti chilometri, per quanto attualmente, dove è possibile, ci si serva di mezzi di trasporto pubblici o di fortuna (automezzi di transito).

Si è detto che tanto le scorte vive e le scorte morte come i capitali di anticipazione debbono venire somministrati tutti dal proprietario e rimangono totalmente a suo carico anche le spese relative (di acquisto, di manutenzione, di ammortamento ecc.) senza che il contadino sia tenuto ad alcun rimborso, neanche dopo la vendita dei prodotti. È ancora il proprietario che provvede all'acquisto degli alimenti per il bestiame che non vengono prodotti nell'azienda, mentre vanno però a suo vantaggio gli eventuali redditi (vitelli, latte). Su questo argomento sarà utile ricordare che nei giardini irrigui solo eccezionalmente si alleva bestiame da reddito e che, salvo i piccolissimi appezzamenti che si irrigano a braccia, non mancano mai bestie da lavoro per il sollevamento dell'acqua o per i trasporti.

La divisione dei prodotti avviene sempre a perfetta metà sul quantitativo totale o sul ricavato lordo così che tutte le spese restano a gravare unicamente sulla metà del proprietario, la quale in sostanza viene ad essere notevolmente inferiore alla parte che si prende il contadino. La maggior parte dei raccolti si vendono in comune direttamente al mercato di consumo; di pochi si fa invece la divisione in natura.

Oltre agli obblighi contrattuali veri e propri, va ricordata l'opera di assistenza che il proprietario presta sempre per consuetudine al suo

contadino sia nel campo morale che in quello tecnico, ma soprattutto nel campo economico in modo di metterlo in condizioni di far fronte alle necessità immediate della vita nel periodo anteriore alla maturazione dei raccolti.

Tale opera si estrinseca con anticipazioni varie di vitto, vestiario e talora anche di denaro le quali verranno poi rimborsate coi primi raccolti ed ha anche dal punto di vista sociale una certa importanza che viene apprezzata dagli indigeni i quali, come si è detto, hanno addirittura adottato, per indicare il contratto di compartecipazione, un termine che si riferisce particolarmente a questa assistenza.

Il contratto è regolato da norme consuetudinarie ed in passato era sempre verbale o al massimo lo si ripeteva davanti a due testimoni; oggi però si verifica qualche raro caso in cui viene steso per iscritto in duplice esemplare e controfirmato dal Cadi.

Il contratto non sempre ha una durata limitata; di solito si riferisce ad un anno ed è rinnovabile indefinitamente, ma si può anche riferire alla durata di una sola coltura; qualche volta si conviene per un triennio, specie quando si voglia dare una certa estensione alle colture poliennali (peperoni, menta ecc.). Per l'inizio non si ha una data definita, ma si preferisce la fine dell'estate.

Al termine del contratto il contadino riconsegna il giardino colle relative scorte. Egli non deve rispondere delle diminuzioni di valore e dei deperimenti dovuti a ragioni di lavoro o di tempo, come d'altra parte non si avvantaggia di eventuali aumenti; risponderà solamente delle diminuzioni derivanti da incuria o da azione dolosa.

Da quanto si è detto appare chiaro che col contratto *Bin-núss* non tutto il rischio della produzione, come potrebbe sembrare a prima vista, vien diviso in parti uguali fra i due associati. Il contadino ne sostiene invece solo una parte perchè non partecipa ad alcuna spesa di produzione, mentre rimane libero da possibili perdite talora non indifferenti quali quelle inerenti al capitale bestiame. Egli non mette nessun capitale di esercizio, ed i suoi conferimenti si riducono unicamente al lavoro e in qualche caso neanche a tutto il lavoro; la metà dei raccolti che gli spetta è quindi esclusivamente remunerazione di lavoro manuale; la metà invece che tocca al proprietario è comprensiva della remunerazione del lavoro direttivo, della rendita fondiaria e dell'interesse e ammortamento dei capitali di esercizio, oltre, s'intende, al profitto per ambe le parti. Il proprietario beneficia per contro di tutti i vantaggi derivanti alle piantagioni (che non vengono mai comprese nel contratto *Bin-núss*) dalle irrigazioni alle colture erbacee.

Si tratta in sostanza di un contratto di compartecipazione per il quale fra proprietario e contadino si individua più il rapporto di dipendenza che quello societario, sì che la partecipazione ai prodotti

del fondo da parte di quest'ultimo viene ad avere la caratteristica di vera e propria retribuzione di lavoro.

Contratto « Bil-chóms ». — Questa forma contrattuale era assai più diffusa in passato; si incontra però ancor oggi qualche giardino condotto in compartecipazione nel quale la quota di raccolto spettante al proprietario è di un quinto della produzione.

Il proprietario di un giardino lo affida ad un contadino perchè vi pratichi colture erbacee; è sufficiente che il giardino sia dotato dei più importanti capitali fondiari (pozzo con vasca e, quando ci sia, casa di abitazione) e può anche essere privo di alcuni di quelli meno essenziali (recinzioni, ecc.), come lo è sempre di quelli di esercizio.

A tutti i capitali di scorta (scorte vive e scorte morte) e di anticipazione, come pure a tutto il lavoro, deve invece provvedere il contadino. Detti capitali, che nel loro complesso costituiscono il capitale di esercizio sono, come è evidente, i soliti necessari alla conduzione del giardino e cioè quelli già ricordati nell'esporre il contratto precedente.

Alla divisione dei raccolti il contadino si prende i quattro quinti della produzione e il proprietario il quinto rimanente. È da notare che la divisione viene fatta sul quantitativo totale o sul ricavato complessivo e cioè sulla produzione lorda in maniera che tutte le spese di produzione restano a gravare unicamente sulla parte del contadino.

Ne consegue che la parte di quest'ultimo rappresenta, oltrechè la remunerazione del lavoro manuale, anche quella del lavoro direttivo e l'interesse e ammortamento dei capitali di esercizio, mentre invece la parte del proprietario rappresenta solo la rendita fondiaria al lordo, beninteso, del profitto per ambo le parti.

Il contratto *Bil-chóms*, si può assegnare alla categoria dei contratti di compartecipazione in cui la parte del partecipante è sostenuta dal proprietario, per quanto abbia una certa affinità anche coi contratti di affitto con canone variabile a seconda della entità dei raccolti.

L'ingerenza del proprietario nella conduzione del fondo è assai limitata soprattutto perchè il contadino opera in massima parte con capitali propri e, salvo casi eccezionali, non ha bisogno di assistenza.

La durata del contratto è quasi sempre triennale; l'inizio avviene di solito alla fine dell'estate. Al suo termine il contadino lascia il fondo portandosi via i capitali di esercizio che sono i suoi, salvo a lasciare il migliorato del capitale fondiario.

Si è premesso che questo tipo di contratto si incontra oggi meno frequentemente che in passato. La ragione prima di ciò va forse identificata nell'impovertimento delle famiglie di contadini i quali sono quasi sempre nulla-tenenti e non possiedono i capitali di esercizio necessari.

L'impoverimento poi di tutte le classi rurali in genere, comprese quelle dei proprietari, anche in rapporto alle aumentate esigenze di vita, spiegano d'altra parte come anche il precedente contratto di *Binnuss* trovi oggi minore applicazione che in passato. Molti proprietari si sono indotti a lavorare da sè il proprio giardino perchè la sua produzione non sarebbe oggi sufficiente per i bisogni di due famiglie e quando non abbiano redditi di altra natura (bestiame, semine d'orzo, attività commerciali ecc.) sono costretti a cercare di ricavare dal giardino tutto quello che può dare, senza farne parte ad altri.

Contratti per le colture arboree. — Le colture arboree degli indigeni, in Cirenaica, si trovano tutte nei giardini irrigui: si tratta in massima parte di palme dattilifere, di pochi olivi in produzione (qualche centinaio complessivamente) e di qualche altro albero da frutto.

Tralasciando di parlare degli olivi e degli altri scarsi fruttiferi i quali rappresentano nel loro complesso attività di poco conto e vengono coltivati direttamente dai proprietari o a mezzo di salariati che talora sono gli stessi *uaggâfa*, ricorderemo i contratti applicati per la coltivazione della palma da datteri.

È noto come per le operazioni colturali della palma e per la raccolta dei datteri si richieda personale specializzato e cioè degli uomini che siano buoni arrampicatori e sappiano rapidamente e con sicurezza scalare gli alti fusti delle piante. Non tutti i proprietari quindi, anche volendo, sarebbero capaci di eseguire personalmente la potatura, l'impollinazione, la legatura e la raccolta dei grappoli.

Esiste in Cirenaica una categoria di prestatori d'opera chiamati *uabbâra* (impollinatori) i quali eseguono, oltrechè l'impollinazione, anche tutte le altre operazioni necessarie per la coltivazione della palma, compresa la raccolta dei datteri. Essi si prendono come corrispettivo di tutte queste prestazioni di lavoro una quota percentuale dei datteri raccolti. Questa varia notevolmente a seconda della località e va da un quarto ad un decimo del raccolto totale.

Come è stato detto, è l'impollinatore che provvede a tutte le operazioni necessarie e al proprietario non rimane che occuparsi della divisione del raccolto o del relativo ricavato.

Talvolta, ma più raramente, l'impollinazione vien fatta eseguire da operai giornalieri o anche a cottimo pagando un tanto per ogni palma (L. 1 - 1,50 - 2). I datteri in questo caso vengono venduti sulla pianta a forfait a commercianti che provvedono alla raccolta per proprio conto.

In casi rari la raccolta dei datteri vien eseguita a contratto pagando un corrispettivo prestabilito per ogni partita.

Bengasi, Settembre 1935-XIII.

Dott. GIUSEPPE PALLONI

(Continua)

Prime analisi dei grani della Cirenaica in rapporto alle esigenze dell'industria molitoria italiana

Questa breve nota deve essere ritenuta come una semplice premessa a una metodica indagine da compiersi sulla complessa materia dei requisiti delle farine per l'industria molitoria provenienti dai grani della Cirenaica.

Il problema della produzione granaria in rapporto al particolare fabbisogno nazionale mai come ora è assunto ad importanza di primo ordine. Se dobbiamo far a meno dell'importazione dall'estero è necessario che vediamo in casa nostra come possiamo raggiungere questo obiettivo.

Le nostre colonie mediterranee ormai si possono considerare parte integrale nell'economia della Nazione poichè gli scambi diretti sono assai semplici e con oneri assolutamente trascurabili.

Più che *grano tenero* dalle nostre terre cirenaiche la Madrepatria reclama *grano duro*, in quanto la richiesta sul mercato nazionale è proporzionalmente superiore. Gli agricoltori della Cirenaica, poi, non potrebbero aspirare a meglio, in quanto fino ad oggi alcune varietà o razze di grani duri si sono rivelate superiori a quelle dei teneri per produttività e particolarmente perchè raggiungono sui teneri quotazioni superiori di 15-20 lire al quintale.

Ciò non esclude che la Colonia non possa produrre vantaggiosamente anche grani teneri, orientandosi particolarmente verso quei cosiddetti grani di forza ricercatissimi dall'industria della panificazione, fino a ieri importati particolarmente dall'America, dalla Russia e dall'Australia, e sui quali la sperimentazione agraria ha già fissato particolari attenzioni ed ha accertato varietà e razze assai interessanti.

* * *

Il nostro *mercato granario* è caratteristico e va riguardato sotto le specifiche influenze determinate dal regime doganale in vigore.

Essendo i nostri grani ammessi all'importazione nazionale con l'esenzione del dazio doganale e, viceversa, essendo mantenute in vigore per la Colonia piccole e trascurabili tariffe protettive per i grani e farine d'importazione, ne è conseguito che tutti i nostri grani

vengono esportati in Italia, mentre l'approvvigionamento locale delle farine viene fatto attraverso i molini nazionali valendosi di grani d'importazione estera, e perciò esonerati dal dazio doganale all'atto della riesportazione, sopprimendo così ogni possibilità di funzionamento dell'industria molitoria locale.

Però il progetto in corso della costituzione in Libia di grandi silo combinato con altre misure legislative, può far rinascere l'industria locale dei molini, ma per ora nulla muta sull'indirizzo e sulla convenienza di mandare i grani nostri in Italia, anche perchè trattasi quasi interamente di grani duri che sono ricercati più per la pastificazione che per la panificazione.

Colla prospettiva assicurata ormai di poter inviare per lo meno i grani duri sempre in Italia con prezzi pari a quelli del mercato nazionale, chiunque vede come il problema del miglioramento dei requisiti voluti dall'industria molitoria costituisca uno dei lati più importanti della nostra cerealicoltura.

Si potrebbe osservare come mai solo ora ci si accinga allo studio di una questione così importante. Si può rispondere che solo da pochi anni la Cirenaica, dopo la pacificazione, è in grado di esportare grano.

I quantitativi sono naturalmente ancora assai modesti, ma costituiscono sempre progressi notevoli per chi conosce le condizioni climatiche di questo paese non troppo favorevole, nel senso assoluto, alla cerealicoltura, le estreme variazioni annuali e soprattutto lo svolgimento così recente della colonizzazione metropolitana.

Oggi si può dire che il grano che si esporta dalla Cirenaica proviene quasi interamente dalla zona di Barce e dai nuovi villaggi dell'Ente di Colonizzazione della zona di Cirene. Sono superfici modeste che però s'intravede che andranno aumentando notevolmente ogni anno.

E più che l'aumento delle superfici sarà il miglioramento della coltura che assicurerà medie più elevate di produzione, particolarmente colla razionalizzazione dei lavori, col perfezionarsi delle concimazioni, le selezioni delle sementi etc.

Può interessare l'esame dei dati d'esportazione del grano in questi ultimi anni, significativi particolarmente nel dimostrare come non era possibile esportare durante la ribellione perchè non era possibile coltivazione granaria, che si limitava a piccole superfici vicine ai centri abitati. Il Gebel, che meglio si presta per la coltura del grano, era il più tormentato dalla ribellione e dalle conseguenti attività militari. Le zone costiere, più tranquille, erano invece seminate ad orzo che pel suo ciclo più breve e per le minori esigenze di piogge trovava maggiore possibilità di estensione.

Aggiungasi che fino al 1929 era anche vietata, per ovvie ragioni di opportunità, l'esportazione dei cereali.

ESPORTAZIONE DEL GRANO DALLA CIRENAICA DAL 1930 AL 1935

Anno	Esportati quintali	Osservazioni	Anno	Esportati quintali	Osservazioni
1930	4.098		1933		(Siccità)
1931	4.149		1934	33.653	
1932	162	(Siccità)	1935	55.116	

L'aumento degli ultimi anni va veduto più che altro sull'aumento delle superfici seminate, essendo cessata la ribellione ed essendo stato aumentato e consolidato il contingente ammesso all'esportazione in Italia senza pagamento di dazio.

Inoltre l'incremento della produzione granaria va ricercato oltrechè sull'estensione della coltura, sulla richiesta insistente dei grani cirenaici da parte dei mugnai italiani, sì che essi pei primi hanno messo in evidenza le eccellenti caratteristiche delle relative farine.

Se però era nozione generica che si veniva propagando fra gli agricoltori, non avendo i mugnai reso ben noti questi privilegi dei nostri grani, noi sentimmo ormai la necessità e l'urgenza d'imporsi le indagini e gli accertamenti inerenti per avere una base scientifica per la questione.

Ma sprovvisti dell'organizzazione e attrezzatura necessaria abbiamo ricorso per l'esordio di questi studi all'opera specializzata e competentissima della « Sezione Cereali » della « Federazione italiana dei Consorzi agrari », cui siamo assai grati per la gratuita opera gentilmente prestata.

Ma il valore delle *analisi* prese a sè poco o nulla dice agli effetti delle ricerche che dobbiamo imporsi per raggiungere il miglioramento delle caratteristiche e qualità dei grani; perchè esse sono in istretta dipendenza non solo dell'andamento climatico dell'annata, che è in questi paesi semiaridi coefficiente dominante, ma di tante altre circostanze riferibili al terreno, ai lavori colturali, alle concimazioni, alla raccolta, al trattamento dei semi, alle condizioni di conservazione etc.

Sono noti agli studiosi i lavori che hanno dimostrato l'influenza sulla qualità in ragione della raccolta anticipato o ritardata a seconda della località.

Così quelli circa l'effetto delle nitratazioni invernali in confronto a quelle effettuate durante la spigagione.

Le concimazioni sono state accertate, negli studi americani, favorevoli all'andamento del peso specifico in confronto a quelli non concimati.

Preziose le conclusioni del Fabbri (1) che « la concimazione non solamente aumenta il prodotto in quantità, ma ne migliora le qualità aumentando la percentuale di azoto, di glutine e il rendimento in farina ». E ciò l'ha osservato particolarmente per le varietà precoci.

Se le concimazioni rivelano la loro influenza è implicito che le qualità dei grani variano a seconda delle qualità del terreno, come è stato ormai dimostrato da molti studiosi.

Ora è appunto l'esame del suolo cirenaico, e particolarmente delle sue caratteristiche *terre rosse*, che può destare interesse e può spiegare la benefica influenza sulle ottime qualità dei grani analizzati oltre alla secchezza del clima e l'alta temperatura, requisiti questi che noi possediamo per nostra buona fortuna nel miglior grado.

Per mettere perciò in evidenza l'influenza del fattore climatico dell'annata di cui esaminiamo i grani, indicheremo la temperatura e l'umidità nell'ultimo periodo della produzione della pianta, e l'analisi delle terre di Barce, zona di produzione dei grani analizzati.

I grani in esame sono del *raccolto 1934* e sono stati limitati, in questa prima indagine, solo a quelli della zona di Barce, la plaga cerealicola attualmente più importante della Colonia.

Riconosciamo anche che per un giudizio maggiormente apprezzabile, sarebbe stato necessario estendere le analisi a molti campioni prelevati da molte località, ma ripetiamo che questi primi risultati hanno interesse puramente indicativo e di orientamento per una serie di indagini più complete e più vaste che dovranno essere compiute.

Per quanto concerne l'influenza del terreno ricordiamo che il Prof. Pantanelli, della Stazione sperimentale di Bari, ha già dimostrato che nei terreni profondi i grani sono più ricchi in azoto, ma che la struttura del terreno ha tuttavia una importanza minore della sua fertilità, che le terre nere ricche in materia organica e azoto, le alluvioni antiche o recenti forniscono i grani a più alto tenore in glutine.

Molti autori concordano nel sostenere che la natura del terreno è fondamentalmente il fattore dominante sulla qualità dei grani.

Per quanto concerne la piana di Barce diciamo che in generale non si concima.

In questi due anni si sono iniziate le concimazioni fosfatiche le quali, è ormai dimostrato da vari esperimenti, non possono che migliorare le qualità del grano.

Le concimazioni azotate non sono ancora in uso che modestamente e solo da pochi.

Anche queste migliorerebbero le qualità del grano, ma poichè le vicende climatiche potrebbero essere sfavorevoli alle concimazioni,

(1) Annali della R. Stazione Sperimentale Agraria. Modena 1934

essendo generalmente caratterizzate da deficienti precipitazioni, ne viene di conseguenza che prudenzialmente tali concimazioni non sono ancora nell'uso essendosi dimostrato, come già in tutta l'Italia meridionale, che possono trasformarsi in elementi di danno sulle produzioni. Però noi possiamo assicurare che, se accompagnate da buone arature profonde che per conseguenza mettono a disposizione maggiore umidità per le piante, è possibile un miglioramento del raccolto anche in quantità, naturalmente purchè siano limitate a dosi modeste assolutamente da non confrontarsi colle dosi praticate nei paesi di maggiori precipitazioni.

Poichè la qualità dei grani può essere influenzata anche dai trattamenti antiparassitari delle sementi, noi riferiamo che le sementi dei nostri grani ebbero il trattamento rameico colla polvere Caffaro.

Sulla conservazione dei grani nulla da precisare perchè essi non furono insilati, ma conservati in sacchi in magazzino.

Estendendo le analisi annualmente alle varie località della Colonia si dovrà rintracciare una *scala di merito per le varie località* in confronto al prezzo mercantile, perchè i mugnai non possono trascurare questi particolari che potrebbero essere sensibilissimi; senza contare che qui ancora non si è fatta distinzione tra varietà e varietà che, come appare dalle analisi, hanno pregi molto diversi, e che pur tuttavia ancora non sono molto sensibili perchè qui si coltiva fra i duri quasi soltanto il *Bidi* e fra i teneri il *Mentana*, essendo lievissime le partite di diverse varietà che sono più che altro coltivate in prove di orientamento.

*Dall'Istituto agrario sperimentale del Feukiat (Bengasi)
il 25 Maggio 1936-XIV.*

Dott. GIOVANNI PIANI

(Continua)

La coltivazione del Karkadè in Eritrea (Bassopiano Occidentale)

Nel Bassopiano abitano tra le altre popolazioni i Tacruri, che da molti anni hanno posto una abbastanza numerosa colonia in Ducambia, grosso villaggio della residenza di Barentù situato sulla spanda destra del Gasc.

I Tacruri hanno importato con le loro usanze anche coltivazioni, fino a prima della loro immigrazione poco conosciute dagli indigeni del Bassopiano.

Il Governo ha molto aiutato e favorito questa piccola colonia tanto da invogliare gli individui che la compongono a renderla stabile.

I Tacruri hanno scelto per le loro coltivazioni i terreni posti nelle golene del Gasc. Fra le piante da essi coltivate, sono degne di menzione il granoturco, l'arachide ed il Karkadè.

Più di ogni altra, l'ultima attualmente ha grande importanza per la forte richiesta che viene fatta del suo prodotto sia sui mercati della Colonia, sia su quelli italiani.

Il Karkadè (*Hibiscus sabadariffa*) prodotto è dato dai calici carnosì dei fiori.

Per la maggior parte è usato in infuso come il tè e serve anche per preparare sciroppi, marmellate etc.

L'infuso di Karkadè ha un bel colore rosso rubino, ha sapore che rammenta la granatina ed è molto gradevole al palato.

Freddo è ottimo come dissetante.

La coltivazione del Karkadè richiede, specialmente nel periodo della raccolta, un'abbondante mano d'opera perchè i calici, man mano che maturano, vanno staccati.

Questo periodo è abbastanza lungo.

Confrontando ora la coltura del Karkadè a quella del tè praticata nelle Aziende asiatiche si può constatare che pure la seconda richiede molta mano d'opera (raccolta delle foglie).

Il tè è prodotto in grande quantità ed il suo valore sul luogo di produzione è basso. Necessariamente quindi, perchè si possa avere un utile, la mano d'opera deve venire poco pagata.

Il Karkadè invece, per la grande richiesta che attualmente ne viene fatta, è molto aumentato di prezzo che in tal modo viene bene a compensare le spese richieste per la sua coltivazione nonostante l'alto costo a cui è giunta oggi la mano d'opera in Eritrea.

In questo periodo — Maggio-Giugno — viene preparato il terreno per il Karkadè, con il solito lavoro di diboscamento dei tratti cespugliosi e di abbruciamento delle ramaglie.

In seguito viene eseguita un'unica aratura. All'inizio delle piogge viene fatta la semina (fine di Giugno-primi di Luglio).

I Tacruri usano seminare direttamente sul terreno con distanza di circa m. 1,50 fra le righe, m. 1-1,20 fra le piante.

Alle distanze dette fanno piccole buche dove interrano 4-5 semi.

Le cure colturali consistono in scerbature che vengono eseguite tre volte durante il ciclo vegetativo della pianta.

Perchè le piantine vengano a ramificare molto in modo da spingere al massimo la produzione di fiori, viene eseguita una cimatura appena esse raggiungono un'altezza di circa cm. 40.

Come già ho prima detto il lavoro più lungo è quello della raccolta (dopo cinquanta giorni la pianta comincia a dare fiori).

I calici vengono staccati quando la capsula è in pieno sviluppo ma ancora verde ed in seguito vengono essiccati all'ombra.

Data la parte richiesta del Karkadè, la coltivazione potrebbe venire estesa e dai buoni risultati ottenuti lungo il Gasc come coltura utilizzante le sole piogge si potrebbe aumentarne l'area di coltura lungo il fiume stesso.

Però per avere una maggior produzione e non correre alee dipendenti da scarsità di precipitazioni sarebbe utile, dove è possibile, rendere la coltura irrigua scavando pozzi.

Occorre però andar cauti e prima d'iniziare lavori fare un'accurato preventivo che metta in evidenza con la massima approssimazione possibile l'utile ritraibile dal lavoro stesso.

Il Karkadè potrebbe venire coltivato irriguo lungo le golene del Mai Tzada, presso Barentù. Qui la falda acquifera si è dimostrata ricchissima anche nel periodo più secco dell'anno.

Nel caso di colture irrigue è consigliabile seminare a parte per poi eseguire il trapianto. In questo modo le piante possono dare capsole per tutta la durata dell'anno.

Il ciclo vegetativo della pianta dura 5 mesi. Anche in coltivazioni irrigue le distanze di m. 1-1,50 fra le righe, m. 1-1,20 fra le piante usate dai Tacruri vanno bene.

Ed ancora, in caso di coltura irrigua è bene che le piante vengano rinnovate annualmente come si deve necessariamente fare per colture utilizzanti le sole piogge.

Agordat, Giugno 1936-XIV.

WILLIAM MONELLI

Alcuni aspetti del problema della produzione e dell'impiego dei carburanti di origine vegetale nelle Colonie italiane (*)

(Continuazione e fine. V. n. precedente).

L'Ing. Roux, inviato recentemente dal Governo Francese nel Sudan per studiare il problema della distillazione a bassa temperatura dei semi oleosi, ha compiuto a Bamako esperienze del più grande interesse applicativo tanto che ritengo opportuno dare su di esse qualche breve ragguaglio. Pur utilizzando un apparecchio di distillazione rudimentale messo insieme con mezzi assolutamente di fortuna, il Roux ha potuto distillare industrialmente notevoli quantitativi di semi oleosi, sia in purezza che mescolati, ottenendo dei carburanti di ottima qualità i quali poterono essere impiegati in luogo senza il benchè minimo inconveniente.

L'apparecchio completo realizzato dall'Ing. Roux è schematicamente composto di due parti distinte: la prima consiste in un forno oscillante e girevole a combustione esterna (storta) e la seconda in una caldaia di distillazione con refrigerante-condensatore munita di un semplicissimo dispositivo per la iniezione facoltativa del vapor d'acqua.

Per i suoi esperimenti il Roux si servì prevalentemente di semi di cotone, di kapock, di arachidi, di noci di palma, di karité ecc. ottenendo delle rese in olio primario non diverse da quelle indicate dal Métral e come parte residuale un quantitativo di carbone (specie di semi-coke) corrispondente al 20 % circa del peso della materia prima impiegata. Il rendimento medio complessivo si è perciò aggirato intorno al 50 % del peso iniziale del prodotto sottoposto a distillazione.

Oltre l'olio primario ed il carbone, il Roux poté ricuperare il gas combustibile non condensabile in misura corrispondente a 150-200 metri cubi per ogni tonnellata di semi oleosi trattati e cioè quanto era richiesto e necessario per il riscaldamento ed il regolare funzionamento della storta.

Gli esperimenti fatti dal Roux ebbero un alto interesse anche perchè i carburanti ed i combustibili liquidi ottenuti dall'olio primario per distillazione frazionata, poterono essere mescolati con alcool etilico ed impiegati, in miscele opportunamente dosate, nei motori a scoppio con eccellenti risultati.

Ognun vede ed intuisce la notevole importanza coloniale di questo fatto che porta alla possibilità di conseguire la integrale utilizzazione,

(*) Memoria letta alla R. Accademia dei Georgofili (16 Febbraio 1936-XIV).

come carburanti, tanto dei prodotti liquidi ottenuti distillando a bassa temperatura semi e frutti oleosi di varia natura quanto dell'alcool ricavato trattando i cascami del sisal, le melasse ed i molti prodotti amidacei che le colonie possono fornire.

Il Roux è inoltre del parere che sia possibile rendere economicamente conveniente la distillazione dei semi delle piante oleaginose anche quando si debba far ricorso a impianti di modesta portata, cosa questa di grandissima importanza pratica perchè elimina i troppi lunghi ed onerosi trasporti della materia prima dai centri di produzione alle distillerie.



Batteria di carbonizzatori italiani da ramaglia leggeri e smontabili.

Per quanto riguarda il carbone residuo dalle distillazioni, è da chiarire che esso costituisce un eccellente combustibile per gassogeni e per gli ordinari usi domestici.

Mi sono diffuso alquanto in argomento perchè ritengo che, a somiglianza di quanto ha fatto la Francia nelle proprie colonie africane e più recentemente il Belgio nel Congo, il problema della distillazione a bassa temperatura dei semi oleosi offra anche nelle nostre colonie del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano oltre che dell'Africa Settentrionale mediterranea possibilità pratiche del più grande interesse. La materia prima occorrente non dovrebbe mancare anche se debba essere presa in considerazione la particolare situazione del nostro paese

nei riguardi del consumo interno dei grassi in genere e degli olii in specie in rapporto alla necessità di provvedere ad integrare, con prodotti di importazione, la deficiente produzione annua della metropoli di tali sostanze.

* * *

Poichè anche nelle nostre colonie, come nella metropoli, la soluzione del problema dei carburanti succedanei non può basarsi unicamente sull'impiego o del solo alcool o del solo petrolio di origine vegetale ma sulla contemporanea ed integrale utilizzazione di tutte le risorse disponibili, è evidente che anche il carbone vegetale e la legna comune bruciati nei gassogeni possono dar luogo ad applicazioni del più grande interesse pratico ed economico. Si tratta, infatti, di un carburante di bassissimo costo la cui diffusione può notevolmente contribuire all'incremento di quei rapporti automobilistici che, essendo spesso proibitivi a causa dell'alto prezzo della benzina, non sempre consentono un largo ed integrale sfruttamento delle risorse produttive del suolo.

Il problema dell'applicazione dei gassogeni nel continente nero è già stato attentamente studiato ed affrontato con risolutezza tanto dal Belgio che dalla Francia appunto perchè questi due paesi considerano il gas povero ottenuto bruciando nei gassogeni legna e carbone, un eccellente carburante per i loro possedimenti del continente nero.

Le colonie africane francesi e belghe, pur avendo un suolo ricco di risorse produttive, si trovano esse pure, come tante altre, nella necessità di rendere i trasporti sulle vie ordinarie più economici di quelli realizzabili facendo uso della benzina.

Le condizioni di impiego e di sviluppo del « gas della foresta » sono colà particolarmente favorevoli trattandosi di territori che hanno vistose dotazioni naturali di aggregati boschivi quanto mai idonei alle utilizzazioni di carattere intensivo. Sia detto per incidenza che dall'Africa Centrale ed Occidentale vengono annualmente esportati in Europa ingenti quantitativi di legnami duri da ebanisteria ecc. e che i vari assortimenti, ottenuti abbattendo piante di determinate specie legnose sporadicamente cresciute nelle formazioni spontanee miste, devono essere trasportati sino ai porti di imbarco dei fiumi navigabili per centinaia e centinaia di chilometri su strade rudimentali o su décauvilles improvvisate. Con siffatte utilizzazioni, minima è la percentuale di massa legnosa esportabile mentre tutto il rimanente prodotto deve essere abbandonato sul letto di caduta o lasciato in piedi perchè privo di qualsiasi valore commerciale. Non manca perciò la materia atta ad essere gassificata nei generatori.

Sino a quando il prezzo di mercato dei legnami provenienti dalle regioni tropicali ed equatoriali fu elevato, le industrie forestali delle

colonie africane del Belgio e della Francia poterono sostenere — come già si è accennato — costi unitari di trasporto anche molto elevati ma sopraggiunta la crisi e con essa il ribasso dei prezzi di vendita oltre che la forte contrazione del consumo, tali industrie dovettero ricorrere affannosamente ai ripari tentando di risolvere, nella maniera più economica possibile, il problema dei trasporti.

In condizioni pressochè identiche si trovarono e si trovano tuttora molte industrie agricole dell'interno. Ora, mentre queste ultime, come si è visto, hanno cercato di ottenere a buon mercato i carburanti liquidi di cui abbisognano, distillando a bassa temperatura i semi oleosi non meglio utilizzabili o trattando convenientemente il sisal e le melasse, le prime hanno invece rivolto la loro sull'impiego dei gassogeni a legna od a carbone vegetale. Sono così sorti in breve tempo regolari servizi di autotrasporti a gassogeno di legname e di merci d'ogni genere fra i centri di produzione e quelli di carico su ferrovie o di imbarco, realizzando dei costi per tonnellata-chilometro assai inferiori a quelli che avrebbero dovuto essere sostenuti impiegando benzina.

Particolarmente adatti al nuovo sistema di autotrazione si sono addimostrati i percorsi ad itinerario fisso in quanto consentono di stabilire con tutta sicurezza e regolarità i necessari rifornimenti lungo la linea. L'impiego del « gas della foresta » nelle colonie africane francesi, belghe e portoghesi si va così diffondendo con ritmo quanto mai promettente e già è possibile constatare come le sue applicazioni si estendano a poco a poco anche ai trasporti ferroviari e fluviali.

* * *

Le reali possibilità dell'autotrazione a gassogeno e la grande convenienza economica dell'applicazione del gas di legno nei confronti di qualsiasi altro carburante o combustibile, sono state efficacemente dimostrate dalle stesse case costruttrici degli apparecchi di tipo coloniale.

Alcuni anni or sono una Ditta francese Pauhard-Levassor condusse felicemente a termine, con due autoveicoli a gassogeno di propria fabbricazione, un raid di oltre 6.000 chilometri attraverso il Senegal, il Sudan, l'Alto Volta, la Costa d'Avorio, il Camerun, il Congo e l'Ubanghi Sciari percorrendo regioni desertiche ed impervie spesso prive di qualsiasi risorsa. Prima che avesse inizio, questa ardimentosa prova era da molti giudicata, se non impossibile, assolutamente temeraria perchè avrebbe dovuto compiersi durante il periodo delle piogge e senza che alcun rifornimento di carbone lungo il percorso fosse stato preventivamente organizzato. Malgrado le difficoltà d'ogni genere incontrate lungo l'interminabile e desolato percorso, malgrado le piogge violente, il fango, le sabbie mobili e l'asprezza del territorio montuoso nella regione dell'Ubanghi Sciari, i due autocarri giunsero regolar-

mente a Banghi senza avere palesato la benchè minima deficienza costruttiva e funzionale.

Come si può bene immaginare, lungo il tragitto dovettero essere bruciati nei generatori carboni vegetali delle varietà più svariate: da quello raschiato alla superficie dei grandi alberi parzialmente carbonizzati in occasione di qualche incendio boschivo, al carbone ottenuto



Batteria di forni italiani per la carbonizzazione della legna e dei cascami, muniti di ricuperatori dei sottoprodotti di distillazione.

impiegando come forno dei vecchi termitai abbandonati dai loro consueti abitatori. Quando le provviste erano esaurite e mancava qualsiasi possibilità di trovare combustibile idoneo acquistandolo presso gli indigeni, l'autocolonna provvedeva alla bisogna coi propri mezzi interrompendo la marcia per un paio di giorni e cioè per il tempo strettamente necessario a produrre carbone idoneo in un forno metallico « Trihan » trasportato in pezzi sugli autocarri unitamente a tutto l'altro materiale occorrente per l'attuazione del raid dimostrativo intrapreso.

Manifestazioni analoghe attraverso l'Africa Equatoriale non meno significative della precedente furono portate a termine recentemente

da altre case costruttrici di gassogeni fra le quali merita d'essere citata la Ditta francese Berliet la quale si servi di autoveicoli muniti di gassogeno funzionante a legna normale anzichè a carbone vegetale.

* * *

In qualche colonia francese dell'Africa Occidentale il gassogeno si va diffondendo non solo nell'industria dei trasporti ma anche per la produzione a basso costo di energia motrice e luce elettrica. Molte aziende agricole e forestali sperdute nella solitudine immensa delle foreste primitive od in quella non meno vasta delle sterminate pianure coperte di bassa macchia cespugliosa, riescono a dare al loro quotidiano ritmo di lavoro indefesso e tenace, un soffio di modernismo ed un alito di vita civile grazie al « gas della foresta » il quale, attraverso sapienti applicazioni, rende possibile la produzione tanto della luce necessaria per la illuminazione di officine, abitazioni, ecc. quanto della energia occorrente per azionare trattrici, frantoi, mulini, segherie e tutti gli altri macchinari dell'azienda.

Compresa della grande importanza che il gassogeno ha e può avere in un prossimo avvenire per il progresso economico delle proprie colonie del continente nero, la Francia ne ha grandemente favorito la diffusione accordando agli utenti cospicue agevolazioni tanto d'ordine finanziario che fiscale. Essa ha altresì impedito che in Africa si insedino incompetenti od avventurieri con apparecchi difettosi o comunque non adatti ai rudi servizi coloniali, perchè le applicazioni improvvisate e mal riuscite portano sempre un gravissimo pregiudizio all'affermarsi di nuovi sistemi i quali devono già vincere, per proprio conto, diffidenze d'ogni genere, partiti presi ed idee preconcepite.

Parallelamente alla diffusione del gassogeno le amministrazioni coloniali francesi e belghe, non hanno mancato di introdurre dei buoni carbonizzatori metallici, leggeri e smontabili per la confezione del carbone vegetale dato che trattasi di un prodotto che è disponibile in luogo solo in modesta misura e non ovunque.

Gli indigeni non hanno alcuna precisa conoscenza del modo come si conduce la carbonaia ancestrale ben nota in Europa; essi producono, è vero, qua e là del carbone vegetale ma per far ciò si servono prevalentemente di vecchi termitai ottenendo un prodotto quantitativamente scarso e qualitativamente assai scadente. Per ragioni intuitive, furono espressamente costruiti per le colonie apparecchi solidi e di uso facilissimo essendo necessario evitare le troppo rapide usure e rendere, d'altra parte, possibile l'impiego della non troppo abile mano d'opera indigena.

* * *

Di fronte ai risultati veramente probatori e brillanti conseguiti nel campo dell'applicazione dei gassogeni nei possedimenti coloniali africani della Francia, del Belgio, del Portogallo ecc. è lecito formulare questa domanda: il gas povero che si ottiene bruciando legna o carbone vegetale nel generatore dei gassogeni, può essere utilmente impiegato anche nelle nostre colonie dell'Africa Settentrionale ed Orientale? A me pare che sia lecito dare alla domanda ora formulata una netta risposta in senso affermativo pur dovendosi riconoscere che dal punto di vista delle risorse forestali, dell'approvvigionamento del combustibile e della naturale fertilità del suolo, i suaccennati possedimenti coloniali offrono possibilità notevolmente superiori a quelle dei territori italiani.

Comunque, è indubitato che in condizione di tempo e di luogo favorevoli da studiarsi caso per caso, i gassogeni possono rendere servizi assai utili tanto in Libia che in Eritrea ed in Somalia. Molte sono infatti, nelle nostre terre di conquista d'oltre mare, le aziende agricole in continuo sviluppo che hanno in prossimità dei terreni normalmente coltivati vaste zone boschive caratterizzate da popolamenti d'alto fusto ricchi di legname, oppure plaghe non meno ricoperte di un fitto aggregato di cespugli. Tali aziende anzichè ricorrere, come ora fanno per il servizio dei trasporti, per il funzionamento dei propri macchinari, per il sollevamento dell'acqua ecc. ecc. all'impiego di carburanti liquidi di importazione sempre costosissimi e spesso di non facile approvvigionamento quali la benzina, la nafta, il petrolio, dovrebbero studiare la possibilità di fare uso dei gassogeni a legna od a carbone.

Poichè gli apparecchi a legna richiedono l'impiego di un combustibile calibrato, ben stagionato e qualitativamente idoneo che non sempre può essere disponibile in colonia, sorge il problema della confezione del carbone vegetale. Come ho già detto, gli indigeni non sono buoni carbonai ragione per cui non è pensabile, salvo casi eccezionali, che nei nostri possedimenti africani del Mediterraneo, del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano, il particolare problema possa essere risolto senza l'impiego dei forni metallici leggeri e smontabili già noti nella metropoli.

Se non sono male informato, i primi e, forse, gli unici esperimenti di carbonizzazione della legna comune in apparecchi metallici eseguiti nelle nostre colonie sono quelli attuati in Somalia quando era Governatore S. E. Corni.

Sembra peraltro che essi non abbiano avuto alcuno seguito forse perchè la loro direzione, anche per la parte che riguarda le possibili

pratiche applicazioni, non ubbidì sempre a rigorosi criteri tecnici come sarebbe stato invece necessario. Non credo che questo insuccesso, se pure così possono essere classificati i primi tentativi compiuti, debba chiudere la via a nuovi e più vigorosi esperimenti se è vero, come non v'ha dubbio alcuno, che nel frattempo la tecnica costruttiva dei carbonizzatori metallici si è notevolmente perfezionata e che le realiz-



Forni metallici italiani per la carbonizzazione della legna, durante un esperimento compiuto anni or sono in Somalia.

zazioni pratiche alle quali ho fatto cenno prima permettono oggi di guardare all'avvenire con molta maggiore fiducia.

Piuttosto è da ritenere che nelle nostre colonie, più che i carbonizzatori metallici a pannelli o ad anelli del tipo di quelli un po' complessi che dovrebbero sostituire le comuni carbonaie, meritino di essere diffusi gli apparecchi da ramaglia i quali hanno sui primi il grande vantaggio di essere più semplici, meno costosi e di un uso estremamente facile. In una giornata o poco più anche un indigeno di modesta levatura mentale può essere messo in grado di condurre un forno da ramaglia, mentre l'esercizio degli altri apparecchi richiede doti di intelligenza e di capacità che non sempre si riscontrano fra gli elementi disponibili in colonia.

Abbiamo ora in Italia Ditte che costruiscono tanto l'uno che l'altro tipo di carbonizzatori. Non è perciò più necessario, come un tempo, far ricorso all'estero per gli acquisti del genere.

Data la qualità del materiale legnoso ottenibile dal taglio o dal dicioccamento delle formazioni boschive spontanee delle nostre colonie, può essere in qualche caso conveniente carbonizzare la materia prima disponibile oltre che per produrre il combustibile necessario per l'alimentazione dei gassogeni, per utilizzare i sottoprodotti di distillazione.

Devo subito avvertire che verificandosi questa necessità, l'industria italiana è in grado di offrire un ottimo apparecchio metallico smontabile con recuperatore non troppo costoso e di facile funzionamento. Certo, dopo che l'alcool metilico, il cosiddetto « spirito di legno », può essere industrialmente ottenuto per sintesi facendo reagire, sotto pressione ed in presenza di un catalizzatore, l'ossido di carbonio sull'idrogeno, la distillazione del legno ha perduto molta della sua originaria importanza.

* * *

Deve essere l'impiego dei gassogeni limitato, nelle nostre colonie, alle sole regioni che hanno dovizia di boschi, come se ne incontrano in Eritrea e nella Somalia lungo i grandi corsi d'acqua (i « boschi di ripa » come sono chiamati) oppure ai territori coltivati circondati dalla boscaglia, o non può il loro uso essere eventualmente esteso anche alle plaghe prive di qualsiasi dotazione spontanea di consorzi arborei od arbustivi? Io ho il convincimento che ovunque l'agricoltura coloniale abbia modo di insediarsi con profitto, questa possibilità esista, perchè il materiale da gassificare può essere tratto quando dalle coltivazioni legnose appositamente praticate e quando dalle fascie e linee arboree frangivento stabilite a protezione delle agrarie.

È il caso della Tripolitania dove i frangiventi costituiscono un indispensabile e preziosissimo fattore di successo delle coltivazioni agricole ed un'arma estremamente efficace per la lotta che deve essere condotta contro la siccità e contro la dannosa azione meccanica delle correnti aeree. E la soluzione appare tanto più facile in quanto, per la costituzione dei frangiventi, si hanno a disposizione piante di rapido accrescimento come gli eucalipti, le acacie australiane ed alcune conifere esotiche.

Non è neppure da escludere che nei gassogeni non possano essere bruciati i prodotti lignici e carboniosi eventualmente residuati dalle già accennate utilizzazioni di carattere industriale (distillazione dei semi oleosi, fabbricazione di alcool etilico partendo dal legno ecc. ecc.) connesse con l'agricoltura coloniale.

Tenendo conto del combustibile a disposizione è evidente che non è il caso, nei riguardi della maggiore convenienza di impiego, di pronunciarsi categoricamente a favore dei gassogeni a legna o di quelli a carbone vegetale. Le aziende interessate potranno adottare quando l'uno e quando l'altro dei tipi di apparecchi indicati, a seconda della qualità della materia vegetale di cui possono disporre.

Nelle regioni dove occorre utilizzare il prodotto legnoso ottenibile dal taglio della bassa macchia cespugliosa è al gassogeno a carbone vegetale che dovrà darsi la preferenza perchè in quelli a legna non possono essere convenientemente bruciati rami e fusti di piccolo diametro a meno che non si tratti di impianti fissi o semifissi i quali, come è noto, consentono di risolvere senza preoccupazione alcuna il problema della depurazione del gas.

Ritengo infine che i gassogeni a legna applicati agli autoveicoli in genere siano destinati a trovare ambiente favorevole solo dove esiste la grande foresta tropicale e dove siano presenti quelle tipiche formazioni arboree d'alto fusto che anche nella colonia italiana dell'Oceano Indiano si riscontrano quà e là lungo i grandi fiumi e le bassure provviste di terreno fresco. In simili regioni facile risulta, infatti, l'approvvigionamento di legno di essenza forte il quale se non è atto a fornire assortimenti da lavoro è invece ottimo come combustibile.

* * *

È ora il caso di avvertire che se i gassogeni, come io mi auguro, devono trovare nelle nostre colonie un'adeguata diffusione è indispensabile che gli interessati siano opportunamente guidati, sorretti e indirizzati da una accorta azione degli organi tecnici statali e che esista un rigoroso controllo sulla bontà e idoneità degli apparecchi messi in vendita dalle ditte costruttrici.

In colonia occorrono gassogeni robusti, di facile esercizio e di sicuro funzionamento. Bisogna tener presente che, a differenza di quanto si verifica nella metropoli, gli utenti si trovano lontani dalle officine di riparazione appositamente attrezzate, dai tecnici specializzati e dai centri di rifornimento dei pezzi di ricambio. È d'uopo quindi mettere questi utenti nella condizione di non dover ricorrere continuamente a costose riparazioni o, quel che sarebbe grave e peggio, di essere costretti a tenere inutilizzati gli apparecchi fra gli oggetti inservibili.

Occorrerebbe poi, a mio avviso, che il Governo emanasse provvedimenti a base di esenzioni fiscali e di premi di acquisto e di esercizio volti a favorire in colonia l'impiego e la diffusione dei gassogeni e dei carbonizzatori metallici. Come mi sembrerebbe utile che gli organi

tecnici dello Stato si servissero, a scopo di propaganda, anche di autoveicoli a gassogeno. Così facendo essi si metterebbero nella condizione di potere fornire con assoluta obbiettività a chiunque ne avesse bisogno ragguagli tecnici ed economici di grande valore pratico ed applicativo.

E se fosse possibile penserei infine all'utilità che lo Stato affidasse ai propri organi tecnici coloniali l'incarico di eseguire qualche impianto dimostrativo per quelle ricerche di carattere sperimentale che rientrano nella sua specifica competenza. Non mi riferisco soltanto all'applicazione dei gassogeni, ma altresì alla parte che riguarda la carbonizzazione della legna e della ramaglia nei forni metallici, alla distillazione dei semi oleosi per ottenere il petrolio vegetale, alla fabbricazione dell'alcool etilico partendo dalle materie cellulosiche ecc. ecc.

* * *

Se una qualche conclusione può essere tratta dalle considerazioni fatte pare a me lecita l'affermazione che, dal punto di vista tecnico, nelle nostre colonie del continente nero siavi la possibilità concreta di impiegare, in sostituzione della benzina, della nafta ecc. dei carburanti e dei combustibili di facile produzione ed approvvigionamento quale l'alcool, il petrolio di origine vegetale ed il gas di legno. Come ho già detto, la scelta dell'uno o dell'altro degli accennati carburanti succedanei è subordinata alle particolari condizioni delle aziende agricole e delle industrie che se ne devono servire.

Certo, al problema dell'impiego di carburanti diversi dalla benzina ne sono connessi molti altri di rilevantissima portata economica il che, in determinate contingenze, può dar luogo a soluzioni diverse da quelle prospettate. Ciò ha valore, soprattutto, per la parte che interessa la produzione del petrolio vegetale partendo dai semi oleosi giacchè, nei riguardi del sistema proposto, può affacciarsi l'obbiezione essere più conveniente lo smercio diretto dell'olio prodotto anzichè la sua trasformazione in carburante. Non nego che, esaminato da questo particolare punto di vista, il problema della produzione del petrolio vegetale possa assumere aspetti assai complessi e, come tali, meritevoli del più attento esame ma, ripeto, lo scopo che io volevo raggiungere era semplicemente quello di additare agli organi competenti una soluzione alla quale, forse, non si è ancora prestata sufficiente attenzione.

D'altra parte, è il caso di chiarire che alla produzione degli idrocarburi di origine vegetale, possono essere riservate le materie prime oleaginose non atte a essere più utilmente utilizzate. In tempi normali è il libero gioco delle forze economiche che determina la scelta di una soluzione nei confronti di altra con essa in concorrenza, ma non sempre

è così. In determinate circostanze è l'interesse nazionale che deve avere la prevalenza su quello dei singoli e sulle forze economiche. Se così non fosse, che avverrebbe, ad esempio, il giorno in cui le nostre colonie — per eventi di carattere eccezionale — dovessero fare assegnamento soltanto sulle risorse locali e non avessero possibilità alcuna di approvvigionarsi per via mare di materie prime? È questa soprattutto, se non m'inganno, la ragione che può ampiamente giustificare qualsiasi azione volta ad assicurare alle nostre colonie una piena autonomia anche in caso di guerra per un prodotto che è alla base della loro stessa esistenza.

Non mi sembra, invece, che niun dubbio esista circa la convenienza di sostituire, ovunque sia possibile, il gas di legno alla benzina ed anche l'alcool da impiegare, opportunamente miscelato, nei motori a scoppio.

Se è vero, come nessuno può mettere in dubbio, che indipendenti sono le nazioni e soltanto quelle che hanno modo di produrre con le sole risorse del proprio suolo tutto quanto occorre alla loro vita ed alla difesa delle loro frontiere, non è men vero che non diversamente devono essere considerati i possedimenti coloniali.

Durante la grande guerra fu detto che una goccia di benzina avrebbe potuto salvare la vita d'un soldato italiano; ebbene, poichè il suolo della metropoli al pari di quello della Libia, dell'Eritrea e della Somalia è, purtroppo, privo di quei preziosissimi idrocarburi che natura elargì invece senza parsimonia alcuna ad altri paesi di noi più fortunati, occorre fare in modo che sia almeno integralmente sfruttato a nostro beneficio, tutto quello che può essere ancora chiesto alle misteriose ma libere e non ancora sanzionabili forze produttive del sole e del suolo. Questa nostra terra feconda e generosa che si asside, purtroppo, su di uno sterile sottosuolo, nulla ci rifiuterà se sapremo sapientemente stimolarne le latenti e poderose energie produttive. Da essa potremo certamente trarre, al pari di altre infinite ricchezze, anche quelle materie prime che ci sono indispensabili per la preparazione dei carburanti in genere e cioè di quei prodotti che un così alto contributo recano al progresso, alla civiltà ed alla indipendenza dei popoli.

Prof. ARIBERTO MERENDI

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

ALLE COLTIVAZIONI PER LA INDIPENDENZA ECONOMICA ITALIANA dedica il suo fascicolo di Marzo dell'anno corrente « *L'Italia agricola* », il quale contiene i seguenti scritti:

Tassinari: Autonomia economica e autonomia politica. — *Parravano*: L'alcool carburante. — *F. C. Palazzo*: Paglie. Canapulo. Legno di ginestra. Sorgo zuccherino. Bacchette del gelso. — *E. De Cillis*: Il cotone. — *Peglion*: La canapa. — *Turlini*: Il lino da fibra. — *Trotter*: Le ginestre. — *Avanzi*: Arachide. Sesamo. Girasole. Colza e ravizzone. Lino. — *Zappi Recordati*: Il ricino. — *De Mori*: Zafferano. Canforo. Piretro. Papavero da oppio. Poligala. Ramno. Liquirizia. Dittamo etc. — *Zapparoli*: Il granoturco. — *Guzzini*: Legumi secchi. — *Gherardi*: La patata. — *Maymone*: Utilizzazione nell'alimentazione del bestiame.

LE RISORSE FORESTALI DELLE NOSTRE COLONIE sono considerate dal Console della Milizia Forestale Lorenzo Senni in un articolo da lui pubblicato nel N. 5-6 1936 di « *L'Alpe* ».

L'ABITAZIONE UMANA NELL'AFRICA ORIENTALE è il titolo di un articolo pubblicato da Graziella Pavari nel N. 5, 1936 di « *L'Universo* ». Il lavoro, molto interessante e riccamente illustrato, toglie la sua materia in gran parte dalle note di viaggio del compianto Prof. Mochi, completate da informazioni e notizie di Ufficiali dell'Istituto Geografico Militare e di Ufficiali combattenti in A. O.

Lo studio considera le abitazioni trogloditiche, le abitazioni dei nomadi, le abitazioni permanenti a pianta circolare, l'abitazione permanente a pianta rettangolare, l'agdò, e l'abitazione in muratura.

L'articolo porta anche una assai larga bibliografia.

UN CAMPIONE DI CAFFÈ DI NEGHELLI è stato esaminato dal Sig. Federico Saverio, il quale ne rende conto nel N. 54 dell'anno corrente di « *L'Azione coloniale* », per dimostrare quanto i sistemi assolutamente primitivi che gli indigeni usano per la coltivazione del caffè e per la preparazione del prodotto sieno deleteri per la qualità di quest'ultimo.

Da detto campione, del peso di un chilogrammo, l'A. ha ottenuto alla cernita i seguenti risultati:

Grani non scortecciati	gr.	55
» parzialmente scortecciati	»	70
» » schiacciati e spezzati	»	57
» » a maturazione incompleta	»	220
» » fermentati e neri	»	48
» » in buona condizione ma di tinta non uniforme.	»	436
Bucce, pietruzze, corteccie, impurità varie.	»	114

La classifica per grossezza ha invece dei pregi come varietà arabica, perchè lo stesso campione, dopo avere proceduto alla totale scortecciatura, ha dato i seguenti risultati:

Grani grossi	49 %
» medi	12 %
» piccoli	16 %
Caracollito	7 %
Scarto e impurità	16 %

La torrefazione, eseguita escludendo lo scarto e le impurità, riuscì difficoltosa, incompleta, non uniforme, ed il caffè è aumentato di misura in proporzione al disotto del normale. In tazza ha dato una bevanda discretamente aromatica, ma

piuttosto acida al palato, aspra ed un po' terrosa. Il calo di peso per la torrefazione è stato assai forte: il 26 %.

La scelta sul campione fu fatta grano per grano, mentre la calibratura venne eseguita con mezzi di fortuna. Con tutto questo, se l'esperimento non può essere preso come base assoluta, esso permette sempre di farsi un concetto abbastanza esatto della presentazione e della qualità del prodotto così come viene dalle colture indigene.

IL KUSSO (*BRAYERA* O *HAGENIA ABYSSINICA*) è una pianta spontanea delle montagne dell'Abissinia, dove prospera fino ai 2.000 m. di altitudine.

Appartiene alla famiglia delle rosacee ed è un albero dioico, dotato di rami fittamente pelosi con grandi foglie alterne e fiori in grandi grappoli a cime ripetutamente ramificate e bratteolate. La parte che interessa è formata dalle infiorescenze femminili.

Il kusso allo stato fresco ha nei fiori un'essenza con odore simile a quello del sambuco; allo stato secco, in forma di droga, ha pochissimo sapore, ma bagnato con acqua tiepida ridà l'odore sopracitato. La polvere della droga è di colore bruno grigiastro ed è formata da frammenti del ricettacolo florale e del calice, da peli a pareti ispessite e da piccoli altri peli ghiandolari o loro frammenti, da vasi sottili e da rari ammassi di cristalli di ossalato di calcio. Deve contenere solo pochi grani di polline.

La composizione chimica della droga è: tannino 25 %, resina, tracce di olio essenziale e di diversi principi attivi tra i quali vanno notati i seguenti alcaloidi: la protokossina, la kosotossina, la kossina. Quest'ultima è il prodotto di sdoppiamento della velenosa kosotossina e si distingue in alfa e beta-kossina, entrambe le quali si trovano nella polvere di kusso, e nella loro struttura si avvicinano molto all'acido flicico.

La polvere è adoperata nel suo complesso, contro la tenia ed è uno dei più importanti antielmintici. Somministrata alle dosi farmaceutiche di 15 o 20 gr. macerati o infusi in circa 250 gr di acqua bollente, agisce direttamente sul verme determinandone un avvelenamento acuto che può raggiungere lo stadio mortale dell'animale. Inoltre provoca un'azione drastica o purgativa con forte scostimento dell'intestino tenue, allontanando così l'ospite incomodo.

(Dal N. 6, 1936 della « *Rivista italiana delle essenze, dei profumi e delle piante officinali* »).

IL TABACCO IN ETIOPIA. — Se la economia coloniale deve essere integrativa di quella della Madrepatria, per il tabacco, al contrario che per altre materie, non è da escludersi che l'Impero etiopico assorba dall'Italia quanto le abbisogna per i suoi consumi; ma non è nemmeno da escludersi che in un secondo tempo si possano ottenere dall'Etiopia tabacchi di qualità pregiate o particolarmente adatti al commercio equatoriale.

Il Dott. Umberto Rossi, nel N. 473 di « *Il Tabacco* », esaminando in un suo articolo, tratto da indagini bibliografiche, quale sia l'aspetto tabacchistico dell'Etiopia, ci dice che le principali zone in cui è stata segnalata l'esistenza di coltivazioni di tabacco di una certa importanza sono tre: la regione del Tana, il Gimma e l'Harrar.

Il tabacco fu introdotto in Etiopia nella prima metà del secolo XVII, e se la sua coltura non si estese con quell'ampiezza che ha caratterizzato altrove la comparsa del tabacco è stato principalmente per l'avversione della chiesa copta, per i feroci eccessi proibitivi di alcuni negus e per l'opposizione della classe dominante all'adozione di abitudini europee. Ma ad ogni modo si calcola che l'attuale produzione annua di tabacco indigeno sia di 250.000 kg.

Dallo scarso materiale fotografico delle coltivazioni di tabacco in Etiopia l'A. rileva che è diffusa tanto la *Nic. rustica* quanto la *Nic. tabacum*, ed aggiunge che in merito alla *tabacum* le fotografie fanno pensare ai tabacchi tedeschi a grandi foglie da trinciati. Altre varietà a foglie piccole ricordano gli orientali e,

secondo il Comes, la loro provenienza sarebbe dall'incrocio *macrophylla parv.* *havanensis*. Queste varietà rispondono ai nomi di Cheren e Moncullo.

La *rustica* si avvicina alla varietà asiatica Schrank, molto diffusa in Arabia, nello Jemen e in Persia, paesi che hanno sempre avuto notevoli traffici con l'Etiopia.

Le foglie di questa *rustica* nota col nome di « Colubi » sono, allo stato fresco, verdi e spesse, ma dopo la speciale cura che subiscono divengono chiare, sottili ed elastiche, intensamente profumate e di gusto gradevole. La pianta stessa spande un buon aroma che ricorda quello dell'Avana.

E' significativa, per il valore scientifico, tecnico ed economico che potrebbero avere i tabacchi etiopici, la spedizione organizzata un paio di anni fa in Abissinia dall'Istituto di ricerche sul tabacco di Krasnodar.

Il Prof. Vavilov sostiene che gli indici morfologici delle varietà dei tabacchi etiopici sono talmente diversi da quelli relativi ai tabacchi universalmente noti, da costituire un gruppo con caratteristiche proprie.

Incroci sperimentali con varietà ucraine han dato buoni risultati, specie per la resistenza ad alcune malattie. Il gusto è ottimo, quantunque un po' forte.

Il Prof. Bolsounov, Direttore dell'Istituto di Krasnodar, cita i risultati veramente interessanti agli effetti del vigore vegetativo degli ibridi ottenuti dall'incrocio del « Colubi » d'Etiopia con alcune razze dell'U. R. S. S. Il rendimento in peso della prima generazione di ibridi ha sorpassato fin del 50 % il peso del raccolto dei parenti nelle condizioni di maggiore produttività.

Ed anche quasi tutte le pubblicazioni comparse in questi ultimi anni sono concordi nel riconoscere i pregi dei tabacchi abissini e le possibilità grandi che presenta questa industria a chi vi si dedichi. Recentemente era limitata, ma fiorente, ad opera di un armeno, certo Medig Kevorkoff, al quale fu rinnovato l'appalto, a base monopolistica, già concesso da Menelich nel 1906. Il costo della concessione fu di circa 100 mila talleri, oggi circa 500 mila lire; altri 100 mila talleri occorsero per iniziare il lavoro. L'utile annuo era calcolato 30 mila talleri.

L'A. riporta anche dati sull'importazione e l'esportazione per rilevare come il tabacco alimentasse uno dei commerci più intensi sia verso l'interno, sia verso la costa e sia, pur limitatamente, oltre mare. E questo deve far considerare la opportunità dell'affermazione di varietà tipiche che la industria etiopica, guidata da menti italiane, potrà esportare in concorrenza della produzione di regioni africane viciniori.

Ma un interessante campo della tabacchicoltura etiopica potrà essere quello delle *rustiche* da olio (con relativo pannello per l'alimentazione del bestiame) e da nicotina.

La grandezza del seme di *rustica* ed il valore delle giovani piante permettono di seminare direttamente in campo. La produzione in seme può essere elevata e redditizia, dato l'elevato tenore in olio del seme stesso (36-41 %), che ha portato in Russia a coltivazioni estese di *rustiche* come piante oleaginose.

Come fonte di nicotina e prodotti insetticidi derivati, poi, la *rustica* sarà specialmente importante per la popolazione armentizia esistente in Etiopia,

IL MIGLIORAMENTO DELLE PIANTE DI CULTURA INDIGENA NELLE COLONIE. — Su questo argomento il Sig. R. Caty pubblica uno studio nei N. 218 e 219 di « *L'Agronomie coloniale* ».

In esso l'A. rileva che nei paesi nuovi la maggior parte delle piante di coltura indigena si trova vicina al centro di origine, ciò che favorisce un gran numero di forme. Per isolare, con sicurezza e rapidamente, le forme migliori non bisogna negleggiare lo studio di nessuna di esse, ma anche bisogna evitare l'accumulo di materiali inutili ed ingombranti.

Il metodo di lavoro che è opportuno seguire è il seguente:

1) Determinare il limite delle regioni naturali alle quali corrispondono certi gruppi di varietà; fare il completo inventario delle varietà coltivate in ciascuna di queste regioni; costituire al centro di ciascuna di queste ultime delle collezioni in vegetazione;

2) Su ciascuna varietà di queste collezioni procedere alla eliminazione degli individui bastardi, manifestamente appartenenti a varietà vicine o presentanti

dei difetti; costituire in seguito, mediante appropriati sistemi di individuazione, dei gruppi di piante presentanti perfetta omogeneità in ciò che concerne qualche carattere utilitario importante, descrivere accuratamente i caratteri botanici di ciascuna di queste forme per permettere in seguito la loro rapida e sicura identificazione;

3) Sottomettere tutte le forme suscettibili di sostituire vantaggiosamente i popolamenti di origine ad una triplice serie di prove concernenti successivamente il valore intrinseco, quello industriale e quello culturale.

In seguito a queste prove si debbono eliminare le forme che presentano un difetto capitale, e le risultanti da tale selezione debbono classificarsi in ordine di merito. Così si ottengono, con sistema assolutamente metodico e rapido, delle forme utilitarie, sotto tutti i punti di vista superiori a quelle originali, ma che non hanno la rigidità che si rimprovera alle linee pure.

Questo metodo, già applicato al riso, al mais ed a gli alberi fruttiferi, può essere adattato vantaggiosamente per altre piante coltivate ed anche selvatiche.

L'AVENA NERA D'ALGERIA N. 912. — L'avena nera d'Algeria, che fu introdotta verso il 1850 insieme all'avena rossa, non si diffuse come quest'ultima e la sua coltivazione fu limitata a qualche zona del Dipartimento di Orano.

Ma dal 1930 il suo studio è stato ripreso dal Laboratorio di agricoltura dell'Istituto agricolo di Algeria, ove, da una ventina di linee messe a confronto e provenienti principalmente dalla regione di Beni-Sliman, non resta oggi se non l'avena nera N. 912.

Essa, dal punto di vista della vegetazione, si avvicina moltissimo alle ordinarie avene algerine, ma è più tardiva di esse: ritardo che ha influenza sul suo ulteriore sviluppo; la sua altezza alla fine del ciclo vegetativo varia tra m. 0,95 e 1,20.

Come tutte le avene appartenenti al gruppo dell'*Avena algeriensis*, l'avena nera N. 912 ha un seme lungo e di debole densità, ma una percentuale di glutine superiore a quella delle avene rosse di Algeria. Ha una resistenza rimarchevole al carbone.

Benché la colorazione nera del suo seme la renda poco stimata nel commercio locale e che il seme stesso sia di debole densità, l'avena 912 sembra presentare un reale interesse per i produttori per causa del rendimento più elevato rispetto alle altre varietà ordinariamente coltivate in Algeria, per la sua maggiore percentuale di glutine e la sua resistenza al carbone.

(Dal N. 882 della « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* »).

IL MERCATO DEL COTONE. — Le disponibilità mondiali di cotone di ogni provenienza per la campagna 1935-36 erano valutate alla fine dell'Ottobre scorso a 39.900.000 balle, quantità leggermente superiore a quella della campagna precedente. La produzione mondiale di cotone di ogni categoria per la stessa campagna sembrava, alla fine di Ottobre, dovesse raggiungere circa 26.800.000 balle, quantità superiore dell'11% alla raccolta precedente e del 3% alla raccolta media del decennio che finisce con la campagna 1932-33.

D'altra parte si stima che il consumo mondiale di cotone di ogni categoria per la campagna terminata il 31 Luglio 1935 sia stato leggermente superiore alle 23.700.000 balle, consumo un po' superiore a quello della campagna precedente ed al medio del decennio che finisce nel 1933.

Tolta la campagna 1930-31, il consumo di cotone americano nell'ultima stagione è stato il più debole dei consumi verificatisi da 11 anni, mentre che in contrapposto quello di cotone di altre provenienze è stato il più forte che si sia avuto. La causa principale di questa diminuzione del cotone americano è la diminuzione del consumo dei paesi esteri.

Per l'insieme della campagna 1934-35 la media dei prezzi del cotone americano è stata di 12,36 cents la libbra, ossia il 14% più della media della campagna precedente.

Al mercato dell'Havre negli ultimi giorni di Maggio i cotonei americani erano quotati 213 Fr. circa ogni 50 kg.

La differenza di prezzo fra i cotonei a lunga fibra ed i cotonei americani a fibra più corta, che verso il 1928-30 rappresentava quasi il doppio in favore dei cotonei a lunga fibra, diminuisce sempre più. Come d'altra parte i cotonei americani a fibra media del tipo Upland hanno una evoluzione molto più rapida di quelli egiziani a fibra lunga, ciò che permette di terminare la raccolta in Ottobre con i primi, mentre che si prolunga fino al Gennaio con i secondi. Di modo che, dice la « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* » nel suo N. 879, gli agricoltori algerini che tentano nuovamente la coltura del cotone impiegano esclusivamente semi di cotonei americani a fibre medie.

IL MOVIMENTO DEL COTONE EGIZIANO NELLA CAMPAGNA 1934-35 è dato dal N. 714 di « *La Quinzaine coloniale* », e raggiunge i 3.524.922 quintali, ossia 1.064.931 balle di 331 kg, così ripartite secondo i paesi importatori:

Regno unito	288.583	Cecoslovacchia	33.175
Francia	125.920	Stati Uniti	32.700
Giappone	105.509	Polonia	22.159
Italia	93.093	Cina	14.315
Germania	86.701	Ungheria	11.896
Indie	80.542	Belgio	11.505
Spagna	68.001	Austria	10.457
Svizzera	40.864	Altri paesi	39.511

LE ESPORTAZIONI DI LANA NELLA CAMPAGNA 1935-36 in confronto a quella della campagna precedente sono le seguenti, espresse in balle:

	1934-35	1935-36
Regno Unito	908.000	839.000
Giappone	431.000	669.000
Belgio (Anversa, porto di transito)	322.000	326.000
Francia	205.000	230.000
Stati Uniti	10.000	87.000
Germania	75.000	85.000
Paesi Bassi	42.000	47.000
Polonia	31.000	44.000
Cecoslovacchia	4.000	28.000
Italia	49.000	12.000
Spagna	22.000	5.000

(Dal N. 714 del « *Moniteur officiel du commerce et de l'industrie de la République française* »).

LA PRODUZIONE MONDIALE DEI POMPELMI, dice « *Citrus* » nel fascicolo Maggio - Giugno 1936, ha segnato negli ultimi 10 anni dei progressi notevolissimi, così che dalla media annuale di 15.400.000 cassette avutasì nel triennio 1925-27 è passata a circa 25.000.000 nel 1935.

Si prevede che, in conseguenza della considerevole area degli impianti giovani o non ancora fruttiferi, nel 1938-39 la produzione raggiunga i 35.000.000 di cassette, con la possibilità di elevarsi nel 1945 a 50.000.000 se continuerà l'attuale ritmo di espansione.

In ordine d'importanza i principali paesi produttori sono gli Stati Uniti, l'Isola di Porto Rico, la Palestina, il Sud Africa, il Brasile, Cuba e Giamaica.

Le esportazioni annue dai vari paesi produttori sono state in media per l'ultimo quinquennio di 2.900.000 cassette.

IL RACCOLTO DELLA FRUTTA IN CALIFORNIA. — La prima stima del raccolto della frutta in California per l'anno 1936 indica che le pesche, le pere, le albicocche, le susine e le ciliegie supereranno la produzione normale, mentre che sarà inferiore la produzione dell'uva, delle noci, delle mele. Le prugne da

esportazione per quanto daranno una quantità leggermente superiore alla normale, non raggiungeranno l'abbondanza del passato anno. Per le mandorle si prevede uno scarso raccolto.

Nella tabella seguente è indicata le previsioni (in tonnellate) del raccolto di alcune qualità di frutta al 1 Giugno scorso raffrontata con la produzione del 1935:

	1936	1935
Pesche, clingstone	307,000	288,000
Pesche, freestone	159,000	141,000
Pere	226,000	163,000
Prugne (secche)	156,000	258,000
Albicocche	223,000	216,000
Susine	58,000	48,000
Ciliegie	22,400	15,000

Per completare il quadro delle frutta californiane deve dirsi che in rapporto alla produzione normale dell'ultimo decennio la previsione del raccolto si presentava con queste percentuali al 1 Giugno 1936: mele 71 %; uva da vino, 73; uva da seccare, 65; uva da tavola, 73; noci, 71; mandorle, 39; fichi, 71 e olive 63 %.

(Da « *La Rassegna* », Bollettino della Camera di Commercio italiana di California, Luglio 1936).

CIÒ CHE L'AMERICA HA DATO AL MONDO VECCHIO. — Con questo titolo il Prof. Chevalier pubblica un molto interessante studio nei N. 177 e 178 della « *Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture tropicale* ».

In sintesi l'A. dice che la scoperta dell'America portò bruscamente al Vecchio Mondo un'ondata di nuove conoscenze che arricchirono l'Europa di piante preziose per l'agricoltura e per l'orticoltura, le quali resero quasi impossibili le carestie; essa dette pure alla fitoterapia dei prodotti che hanno permessa la lotta contro i più grandi flagelli che colpiscono l'uomo: il paludismo e la dissenteria; fornì dei prodotti calmanti come la coca, arricchì le nostre foreste, i nostri parchi e i nostri giardini di alberi e di magnifiche piante ornamentali.

Anche le zone tropicali dell'Asia e dell'Africa ricevettero piante preziose che trasformarono, o, meglio, fecero nascere l'agricoltura tropicale, come le specie alimentari mais, manioca, arachide etc.

I cotonei americani si diffusero in tutto il Vecchio Mondo sostituendo quelli asiatici, assai meno buoni produttori.

Altre piante da fibra come il sisal e le furcroia conquistarono presto i paesi caldi, come pure il caucciù ed il capoch presto si diffusero, e si diffusero anche dei frutti quali la papaia, l'ananasso, l'anona etc.

Una gran parte delle piante introdotte nel Vecchio Mondo erano state dapprima coltivate per millenni e migliorate degli Indiani di America, e mercè l'eredità di questi popoli l'umanità si trovò in possesso di tesori inapprezzabili. Ma, disfortunatamente, gli uomini bianchi non seppero accontentarsi di tale ricchezza ed il loro arrivo in America fu un disastro per la civiltà indiana, in modo che presto questa agricoltura cadde in abbandono, e l'Indiani si limitarono a coltivare quanto era loro strettamente indispensabile.

Le nuove popolazioni di origine europea solidamente installate da più di quattro secoli in America, dice l'A., vi hanno certamente compiuto un lavoro considerevole, ma è anche indubbio che nel primo tempo del loro dominio hanno commessi degli errori volendo sottomettere dei popoli così detti selvaggi, ma in effetto timidi e deboli, presso i quali esistevano, come fra gli Europei, degli individui che avevano il meraviglioso potere di addomesticare le piante selvatiche, di migliorarle e di creare nuove varietà.

L'A. aggiunge, quale monito, che un saggio organamento politico ed economico, rispettante la libertà ed i costumi degli indigeni, incoraggiante lo sviluppo della agricoltura locale, avrebbe potuto armonizzare gli interessi degli Indiani e quelli dei coloni e delle loro metropoli, arrecando grandi vantaggi alla ricchezza del mondo ed alla civiltà.

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

LIBIA

— Con Decreto del Governatore generale del Gennaio scorso viene disposta la restituzione agli interessati od ai loro aventi diritto dei beni di 15 libici della circoscrizione di Tauorga, già fuorusciti, ma che non hanno preso parte diretta e decisiva nella passate rivolte contro il nostro dominio.

— Con Decreto del Governatore generale del 1 Luglio 1936 - XIV è disposta la restituzione agli interessati od ai loro aventi diritto dei beni di 69 libici della circoscrizione di Jeffren, già fuorusciti, ma che non hanno presa parte diretta e decisiva nelle passate rivolte contro il nostro dominio.

— Con Decreto del Governatore generale in data 10 cor. è stata disposta la restituzione a favore degli aventi diritto, dei beni confiscati a 107 indigeni della circoscrizione di Garian, già fuorusciti ma che non hanno preso parte diretta e decisiva alla passata rivolta contro il Governo italiano.

— È stato reso noto il felice risultato di un pozzo artesiano perforato dagli uffici competenti del Governo generale della Libia, nei dintorni di Misurata, nel comprensorio di bonifica assegnato all'Ente per la colonizzazione della Libia. A circa 400 m. di profondità si è accertato la presenza di acqua risaliente, con la pressione alla superficie del suolo di un'atmosfera e mezza. La portata si calcola superiore ai 200 mc. orari. L'acqua è potabile.

BIBLIOGRAFIA

AMBROGIO BOLLATI. ENCICLOPEDIA DEI NOSTRI COMBATTIMENTI COLONIALI FINO AL 2 OTTOBRE 1935-XIII. Un volume in 8° grande di pag. XVI-357 con 97 schizzi e 146 illustrazioni nel testo. (Giulio Einaudi, Editore. Torino, 1936-XIV. L. 40).

Circa cinquecento fatti d'arme, che tanti sono quelli avvenuti nelle nostre colonie fino all'inizio della guerra italo-abissina, sono elencati ed illustrati in questo volume, che molto opportunamente, in forma sintetica, rammenta quanto le nostre truppe hanno operato per il saldo possesso delle nostre terre d'oltremare.

La materia è divisa per colonia; e per ogni colonia sono dati la sintesi degli avvenimenti militari, l'elenco cronologico degli avvenimenti politico-militari, l'elenco delle voci considerate e finalmente la illustrazione di ciascuna voce.

Chi conosce la diligenza e la competenza del Generale Bollati non si meraviglierà della precisione da lui messa nella compilazione di questo lavoro, di indiscutibile utilità, e completato da una assai larga bibliografia.

Anche dal lato tipografico merita elogi.

P. M. BARDI. PIONIERI E SOLDATI D'A. O. DALL'ACQUISTO DI ASSAB ALL'IMPERO ROMANO D'ETIOPIA. Un volume di pagg. 579 con 64 tavole fuori testo. (Ulrico Hoepli. Milano, 1936-XIV. L. 25).

Il grosso volume non è se non una antologia di scritti, documenti ed illustrazioni; ma scritti e documenti, spesso pochissimo conosciuti, ed illustrazioni, sovente rare, scelti con criterio felicissimo, in modo da darci contemporaneamente la visione di insieme del sorgere e dello svilupparsi dell'idea coloniale italiana,

e la rappresentazione dello sforzo e dell'opera dei tanti uomini di fede, anche poco conosciuti, che a tale idea dedicarono la loro vita.

Il libro si apre con uno scritto del 1857 di Cristoforo Negri a Monsignor Massaia, e che può dirsi l'atto di nascita della nostra espansione coloniale, e si chiude con la proclamazione dell'Impero fatta il 9 Maggio scorso dal Capo del Governo. Alfa ed omega di una serie numerosa di pagine efficaci, che commuovono e lasciano ammirati.

ADA PROVERA. CENNI STORICI SULLA LIBIA. Un volume di pagg. 110 con 10 illustrazioni fuori testo. (« La prora ». Milano. L. 6).

È un libro, che nella sua apparente modestia nasconde un contenuto sostanzioso. Chè la storia della Libia è esaminata e narrata in tutti i suoi aspetti ed in tutti i tempi, non trascurando nemmeno notizie che forse ai più dei lettori erano del tutto sconosciute.

La vasta erudizione che l'A. deve avere sull'argomento è abilmente dissimulata, e la narrazione è condotta con lodevole scioltezza, in modo che il lavoro riesce di facile e piacevole lettura.

ISTITUTO COLONIALE FASCISTA. ANNUARIO DELLE COLONIE ITALIANE, ISOLE ITALIANE DELL'Egeo, PAESI DELL'AFRICA. 1936-XIV. Vol. in 16°, di pagg. 713 111 con 14 tavole e 6 cartine geografiche fuori testo. (Società An. Tipografica Castaldi. Roma, 1936. L. 20).

È la presente l'11ª edizione di questo ben fatto e meritatamente apprezzato annuario, che, nella sua costituzione generale segue le linee dei precedenti, naturalmente mettendo al corrente dati e notizie, e portando un sunto delle operazioni militari svoltesi in Africa Orientale a tutto il 15 Marzo scorso.

Dopo alcune importanti notizie introduttive riflettenti le nostre colonie si occupa: degli Uffici, Enti etc. relativi alle colonie; delle Colonie e Possedimenti italiani; dei Paesi dell'Africa (Etiopia); ed in appendice: delle linee di navigazione, servizi ferroviari etc. delle Colonie e Possedimenti italiani, e delle Società, Ditte etc., che vi esercitano la loro attività.

PROF. EDOARDO BASSI. CEREALICOLTURA. Un volume in 8, grande di pagg. XI-278 con 151 figure nel testo. (Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino, 1936-XIV. L. 30).

Con questo lavoro la benemerita Unione Tipografico-Editrice Torinese inaugura una raccolta di scritti denominata « La nuova agricoltura d'Italia » diretta da S. E. Arturo Marescalchi, nella quale Direttore ed Editore si propongono di trattare tutte le scienze che illuminano e sorreggono le varie branche dell'agricoltura e degli allevamenti animali, con senso di immediata applicazione e di chiara e pratica divulgazione.

E questo primo libro risponde egregiamente a tali propositi. L'ampia materia vi è esposta in ogni suo particolare, ma senza perder di vista quella necessità di sintesi che è pregio non piccolo di quei lavori che non hanno uno scopo dottrinario, ma si rivolgono ai pratici.

Tratta del grano, della segale, dell'orzo, dell'avena, del riso e del granturco; ma, come è naturale, si estende maggiormente sul grano, e particolarmente sulla classificazione e sulla descrizione delle diverse varietà.

Libro raccomandabilissimo e che meglio non poteva iniziare la sopraindicata Raccolta, alla quale facciamo gli auguri di successo che merita.

VADEMECUM PER L'AFRICA ORIENTALE. Un volume in 16° di pagg. 96 con 10 cartine e 7 grafici nel testo ed 1 carta geografica fuori testo. (Valentino Bompiani, Editore. Milano, 1936-XIV. L. 5).

È un compendio di notizie sull'Africa Orientale, utile per chi vi si reca o per chi voglia avervi rapporti commerciali, notizie che vanno dalle formalità per intraprendere il viaggio, a dati sul paese, dalle norme igieniche di vita alle diverse lingue parlate; per le quali ultime è riportato un dizionario amaro, tigrino ed arabo delle parole di uso più comune.

PROF. P. L. FIORANI GALLOTTA. *IGIENE RURALE*. Un volume in 8° grande di pagg. VI-206 con 206 figure nel testo e 5 tavole a colori fuori testo. (Unione Tipografico-Editrice Torinese. Torino, 1936-XIV. L. 25).

Anche questo volume fa parte della collezione « La nuova agricoltura d'Italia », ed è ottimo sotto ogni riguardo.

Il Prof. Fiorani, che si mostra profondo conoscitore dell'ambiente e della vita rurale, fa con questo suo libro opera veramente meritoria, perchè dà alle popolazioni delle campagne quelle norme di vita necessarie per mantenersi in buona salute, e le indicazioni per correggere tanti difetti ed errori inveterati, spiegandone le ragioni e tenendo sempre presenti le particolari esigenze del lavoro.

E inutile dire che il libro ha un substrato seriamente scientifico; ma l'esposizione è chiara e semplice, di modo che esso è facilmente accessibile a tutti.

P. PROSPERO MARIA DA MILANO. *VOCABOLARIO PRATICO ITALIANO-TIGRAI-AMARICO*. Un volume in 16° di pagg. 345. (S. A. Editrice Genio. Milano. L. 16).

Lo scopo di dare a chi ne ha bisogno un vocabolario essenzialmente pratico, ed, anche per la sua forma, maneggevole è stato felicemente raggiunto da Padre Prospero Maria da Milano.

Egli ha diviso il suo volume in tre parti: nella prima porta i vocaboli italiani ed i loro corrispondenti tigrini ed amarici; nella seconda il vocabolario tigrain-italiano e nella terza quello amarico-italiano. S'intende che i vocaboli riportati sono quelli di uso qui comune, ma scelti con molta larghezza.

Completano il vocabolario una raccolta delle frasi più comuni per saluti, viaggi, alloggio, commercio etc., ed un riassunto della grammatica delle lingue tigrain e amarica.

TEN. COL. VITTORIO TEDESCO-ZAMMARANO. *ALLE SORGENTI DEL NILO AZZURRO. DA ADUA AL LAGO TANA*. Un volume in 16° di pagg. 310 con 34 illustrazioni e 5 carte geografiche fuori testo. (Casa editrice Ceschina. Milano, 1936. L. 12).

Con le funzioni di R. Agente commerciale negli Amara e Reggente il R. Consolato di Gondar, lo Zammarano fu nell'Etiopia Settentrionale dal Giugno 1919 al Settembre 1920. Ed in quel tempo quasi continuamente viaggiò, principalmente intorno al Lago Tana, raccogliendo elementi geografici, notizie, impressioni politiche, che lo portano a fare delle considerazioni, che spesso hanno del profetico e che trovano la conferma negli avvenimenti testè svoltisi in Etiopia.

Subito dopo il viaggio, e spesso anche durante il corso dello stesso, l'A., principalmente nell'« Illustrazione Italiana », ma anche in altre Riviste, pubblicò dei capitoli staccati, i quali, ora riuniti, costituiscono questo volume, interessantissimo, che, sotto la quasi unica apparenza di resoconti di caccia (e con un cacciatore ed uno scrittore come lo Zammarano sarebbe già molto), ci dipinge quel periodo del 1919 nel quale può dirsi ebbe inizio il tentativo dell'ora defunto Impero abissino di formarsi a Stato civile, con i risultati che conosciamo.

E così, ben volentieri, ancora un'altra volta, possiamo lodare lo Zammarano come viaggiatore e come scrittore sagace ed efficace.

D. GUZZINI - E. GHERARDI. *IL FAGIUOLO*. Pagg. 55 con 5 figure nel testo e 8 tavole fuori testo. (Ramo editoriale degli Agricoltori. Roma, 1936-XIV. L. 2,50).

In un periodo di revisione dell'agricoltura per orientarla verso la totale produzione di ciò che serve alla autonomia totale del Paese, merita molta attenzione la coltura del Fagiuolo.

Gli AA. di questo volumetto, che fa parte della « Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale », dopo aver fatto l'inventario delle varietà che si considerano, dicendo per ognuna i pregi ed i difetti, trattano della coltura razionale di questa leguminosa, considerano l'aspetto interessante della coltivazione consociata, e dedicano un capitolo ai nemici del Fagiuolo, e particolarmente al Tonchio.

INGG. A. TOURNON E P. MONTI. L'IRRIGAZIONE. CORSO ELEMENTARE DI TECNICA IRRIGUA Pagg. 117 con 15 fig. nel testo. (Unione provinciale fascista lavoratori dell'Agricoltura. Vercelli, Anno XIII).

Riunisce le lezioni svolte nei Corsi di Istruzione professionale per i contadini, tenuti per iniziativa della Cattedra ambulante di Agricoltura di Vercelli e di quell'Unione provinciale fascista dei Lavoratori dell'Agricoltura.

DOTT. LUIGI POMINI. CORSO ELEMENTARE SPECIALE PER CAPI-STALLA E BERGAMINI. Pagg. 172 con 13 figure nel testo e 7 fuori testo. (Unione provinciale fascista dei lavoratori dell'Agricoltura. Vercelli, Anno XIV).

Come il precedente raccoglie le lezioni svolte in un Corso tenutosi a cura dell'Unione provinciale fascista dei lavoratori dell'Agricoltura.

In appendice reca delle nozioni generali di materia corporativo-sindacale, redatte dal M.^o Dino Dellordi.

VARIE

— Il III Congresso di studi coloniali, che doveva aver luogo in Firenze dal 15 al 20 Ottobre prossimo, è stato rimandato alla ventura Primavera.

— La Rivista «Il Mediterraneo», in occasione del venticinquennio dell'occupazione della Libia, ha bandito un concorso giornalistico sul tema: «La Libia nel primo quarto di secolo di vita italiana».

L'articolo dovrà esser pubblicato in un periodico italiano prima del 25 Settembre prossimo.

L'articolo vincitore sarà premiato con L. 1.500 ed i migliori scritti verranno raccolti in volume.

— Il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste ha indetto un Concorso per la preparazione di un prodotto a base di fiori o di estratto di piretro, quale antiparassitario nella lotta contro gli insetti danneggianti le piante coltivate.

— Il Ministero delle Comunicazioni, durante il periodo dell'ultima Fiera ha tenuto in esercizio a Tripoli un autobus a gassogeno.

Questo autobus, del tipo 635 RG, capace di 25 posti, aveva già percorsi antecedentemente al suo invio in Colonia 25.000 km. Giunto a Tripoli il 18 Marzo scorso, fece per tutto il periodo della Fiera oltre 20 corse giornaliere con un percorso di circa 120 km. Inoltre, per circa 15 giorni ha fatto servizio da Tripoli e Sabratha.

I risultati sono stati ottimi.

— Per iniziativa del Sindacato Nazionale Tecnici Agricoli e con la collaborazione dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano è indetto a Roma nel periodo Settembre-Ottobre prossimi un Corso di organizzazione tecnico-agricolo coloniale, al quale possono iscriversi i Laureati in Agraria ed i Periti agrari che appartengono al Sindacato.

Il Corso consisterà in una serie di conferenze e di conversazioni. I non residenti in Roma possono seguire il Corso per corrispondenza.

Al termine del Corso gli iscritti verranno invitati a recarsi a Firenze presso l'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, dove, dopo aver assistito ad un breve riassunto degli argomenti svolti, potranno presentarsi ad un esame. Ai meritevoli sarà rilasciato un attestato di profitto.

Per chiarimenti rivolgersi al Sindacato Nazionale Fascista Tecnici Agricoli, Roma, Salita S. Nicolò da Tolentino 1 B.